



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ЗАСОБИ МУЛЬТИМЕДІА В ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Освітня програма «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

Ящук Дар'я Юріївна  
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.237  
e-mail [yashchuk.daria@nubip.edu.ua](mailto:yashchuk.daria@nubip.edu.ua)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=319>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

**Мета:** оволодіння знаннями та навичками, необхідними для виконання професійних функцій зі створення мультимедійних продуктів з використанням сучасних мультимедійних програмних та апаратних засобів.

**Завдання:** вивчення характеристик мультимедійних стандартів, вимог до апаратного та програмного забезпечення роботи з мультимедіа, архітектури побудови сучасних мультимедійних систем, засвоєння умінь роботи з програмами та апаратурою для обробки мультимедійних даних, мати уявлення про класифікацію й сфери застосування мультимедіа додатків і мультимедіа продуктів різного призначення, знати і вміти використовувати основні сучасні засоби растрової й векторної графіки, використання звукових файлів, тривимірної графіки й анімації, відеопродукцію, володіти основними програмними засобами для створення й редагування елементів мультимедіа.

#### ***Набуття компетентностей.***

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у галузі інформаційних технологій, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач проектування та програмування інформаційних систем.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх

ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

***Програмні результати навчання (ПРН):***

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вмінні розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

**СТРУКТУРА КУРСУ**

<b>Тема</b>	<b>Години</b> (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>	<b>Оцінювання</b>
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Основи мультимедіа</b>				
<b>Тема 1. Загальні відомості про мультимедіа</b>	1/-	Знати поняття, історію розвитку, ознаки, класифікацію та сфери застосування мультимедіа		
<b>Тема 2. Растрів а та векторн а графіка. Програ мні засоби</b>	1/2	Знати поняття, характеристики, графічні формати, переваги та недоліки растрової та векторної графіки, класифікацію програм для роботи	Здача лабораторних робіт.	<b>40</b>

роботи з растровою та векторною графікою.		з комп'ютерною графікою		
<b>Тема 3.</b> <b>Текст.</b> <b>Створення презентації</b>	1/2	Знати поняття, ознаки, типи тексту, правила та алгоритм написання гарного тексту. Створення презентації, види, дизайн.	Здача лабораторних робіт.	<b>30</b>
<b>Тема 4.</b> <b>Штучний інтелект в мультимедіа</b>	1/1	Знати поняття штучний інтелект в мультимедіа та каталог засобів використання штучного інтелекту в мультимедіа. Створення цифрових зображень за допомогою нейромережі.	Здача лабораторних робіт.	<b>20</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Модуль 2. Моделювання та засоби мультимедіа</b>				
<b>Тема 1.</b> <b>Аналоговий і цифровий звук.</b> <b>Програмні засоби роботи зі звуком.</b> <b>Звукові файли.</b> <b>Цифрове відео.</b>	1/3	Знати поняття звуку, формати, типи файлів, методи стиснення та ПЗ для роботи зі звуком. Знати стандарти, засоби отримання, збереження відтворення та формати відео.	Здача лабораторних робіт.	<b>50</b>

<b>Тема 2. 3D-технології в мультимедіа. Проектування та дизайн інтерфейсів</b>	1/4	Знати 3D-технологій в мультимедіа: визначення та застосування, переваги та недоліки використання 3D-технологій, програмне забезпечення для 3D-технологій. Проектування та дизайн інтерфейсів	Здача лабораторних робіт.	<b>40</b>
<b>Модульний контроль</b>				<b>10</b>
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни здачі робіт вказані в електронному курсі. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Забороняється використання результатів роботи інших студентів.
<b>Політика щодо відвідування:</b>	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