



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 3
Мова викладання українська

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

Ткаченко Олексій Миколайович
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227
e-mail otkachenko@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=319>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Мета: засвоєння теоретичних знань з аналогово-цифрових перетворень, кодування, стиснення і передачі мультимедійної інформації, основ проектного підходу до реалізації мультимедійних проектів.

Завдання: вивчення характеристик мультимедійних стандартів, вимог до апаратного та програмного забезпечення роботи з мультимедіа, засвоєння умінь роботи з програмами та апаратурою для обробки мультимедійних даних.

Предмет: мультимедійна інформація та засоби її створення, перетворення, передачі і відтворення.

Програмні результати навчання.

ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації (модуль 1).

ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем (самостійна робота).

Компетентності.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (вибір способу розв'язання практичних навчальних завдань, виконання проектів, самостійної роботи, фінального проекту).

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (самостійна робота, програмні проекти).

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації (самостійна робота, робота з методичними матеріалами до лабораторних робіт)

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (модуль 2, мультимедійний проект)

ЗК9. Здатність працювати в команді (виконання групового проекту у разі обрання).

ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (підготовка мультимедійного проекту)

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 (модуль 1).

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 (модуль 1).

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 (самостійна робота, фінальний проект)

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Аналогові і цифрові системи. Дискретні перетворення	2/4	Знати поняття сигналу, властивості сигналу, класифікацію.	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 2. Модуляція	2/4	Розуміти модуляцію та демодуляцію. Розрізнити типи модуляції.	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 3. Компресія	2/4	Знати алгоритми компресії, методи Хаффмана	Здача лабораторних робіт, завданням яких є компресія повідомлення за допомогою різних алгоритмів	40
Модульний контроль				40
Модуль 2				
Тема 4. Світло і колір. Растрова графіка.	2/2	Знати фізичні основи кольору.	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 5. Векторна графіка	1/2	Знати основні поняття, математичні основи	Здача лабораторної роботи.	30
Тема 6. Аналоговий і цифровий звук	1/4	Знати фізичні характеристики звук. Розрізнити види компресії звук	Здача лабораторної роботи.	10
Тема 7. Цифрове відео	2/4	Знати стандарти, засоби отримання, збереження відтворення відео.	Здача лабораторної роботи.	20
Модульний контроль				30
Всього за 1 семестр				70
Заліковий тест				15
Фінальний проект				15

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	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).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Забороняється використання результатів роботи інших студентів.
<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