



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ЗАСОБИ МУЛЬТИМЕДІА В ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

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.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

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 дослідження 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 і 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	2/2	Знати поняття сигналу, властивості сигналу, класифікацію сигналів, сутність оцифрування, вміти оцифровувати неперервний сигнал за даними частотою і глибиною.	Захист лабораторної роботи.	10 10
Тема 2. Модуляція	2/2	Розуміти сутність модуляції, її типи.	Захист лабораторної роботи.	20
Тема 3. Компресія	2/2	Знати основні концепції компресії, алгоритми компресії, методи Хаффмана. Вміти застосовувати алгоритми для компресії даних.	Захист лабораторних робіт	10 20
Самостійна робота				10
Модульний контроль				20
Модуль 2				
Тема 4. Світло і колір. Растрова графіка.	1/1	Знати фізичні та біологічні основи кольору, кольорові моделі. Вміти обробляти кольори в растрових зображеннях.	Захист лабораторної роботи.	10
Тема 5. Векторна графіка	2/2	Знати основні поняття, математичні основи векторної графіки, вміти використовувати векторні графічні редактори 3d і 3d-графіки.	Захист лабораторної роботи.	30
Тема 6. Аналоговий і	1/1	Знати фізичні характеристики звуку, формати компресії	Захист лабораторної роботи.	10

цифровий звук		цифрового звуку. Вміти використовувати звукові редактори.		
Тема Цифрове відео	7.	2/2	Знати стандарти, засоби отримання, збереження відтворення відео. Вміти здійснювати відеомонтаж.	Захист лабораторної роботи.
Модульний контроль				20
Всього за 1 семестр				70
Заліковий тест				15
Фінальний проект				15
Всього за курс				100

Неформальна освіта.

1. Студенти мають можливість отримати додаткові бали (до 20) або замінити виконання деяких видів практичних робіт (лабораторних) в межах курсу, якщо протягом семестру вони навчалися поза межами університету, пройшли очні або онлайн-курси за тематикою дисципліни і отримали сертифікат, який підтверджує успішність завершення навчання і його зміст відповідає змісту відповідних видів в межах навчального курсу. Повинна бути можливість перевірки автентичності сертифікату.
2. Як результат неформальної освіти, може бути зараховано участь у реальних проектах за тематикою дисципліни. У цьому випадку виконання такого програмного проекту здійснюється і оцінюється замість відповідних лабораторних робіт. Для зарахування цих балів необхідні документальні підтвердження як участі студента у проекті, так і вказання видів робіт, які він виконував.
3. Оцінка за результатами неформальної освіти визначається з урахуванням змісту, складності тематики/проекту. Викладач залишає за собою право виставляти такі бали на власний розсуд та з урахуванням критеріїв оцінювання, зазначених вище.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

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

