



**Силабус навчальної дисципліни
«ПРОГРАМУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР»**

**Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Основні принципи побудови ігрових програмних систем, їх властивості та принципи проектування, засоби проектування, розробки, тестування та підтримки комп'ютерних ігор
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	На даний момент індустрія комп'ютерних ігор набуває небувалої популярності, кожного дня публікується декілька сотень нових ігор, в ігрову індустрію вкладають десятки мільярдів доларів, тому індустрія постійно вимагає нових ІТ фахівців з знанням принципів створення ігрових систем
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Буде знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль гри у розвитку особистості дитини, в навчанні і вихованні; – основні відмінності ігрових додатків; – підходи до класифікації комп'ютерних ігор; – основні жанри комп'ютерних ігор і їх принципові особливості; – методи проектування і виробництва програмного продукту; – методи організації роботи в колективі розробників; – основні етапи життєвого циклу програмного продукту; – поняття і можливості середовищ розробки ігрових додатків; – основні алгоритми, що використовуються в ігрових програмах. <p>Буде вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описувати ігрову ситуацію; – організувати свою роботу і роботу колективу розробників на різних етапах життєвого циклу програмного продукту; – виконувати підбір середовища розробки відповідно до вимог до ігрового додатку; – реалізовувати основні алгоритми ігрової програми; – реалізовувати окремі етапи розробки комп'ютерної гри. <p>Буде володіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – термінологією «гейм-девелопінгу»; – навичками автоматизації проектування, виробництва, випробувань, оцінки якості продукту; – навичками роботи в окремих середовищах візуального

	<p>програмування;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами проектування і розробки програмного продукту; – навичками підтримки ігрових програм.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Знання принципів розробки комп'ютерних ігор передбачає опанування суміжних галузей, таких як розробка мобільних додатків, створення програмних систем, що дозволить не тільки знайти роботу в сфері <i>GameDev</i>, а також дає можливість розвинути у фахівця з розробки програмних комплексів для PC і мобільних пристроїв будь-якої складності.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Теоретичні основи технології комп'ютерної гри. Поняття гри. Види ігор. Основні характеристики гри. Психологія гри. Проектування комп'ютерної гри. Класифікації комп'ютерних ігор з точки зору алгоритмів, задіяних при її реалізації. Прийоми створення ігрової програми. Комп'ютерна графіка. Середовища розробки ігрової програми. Об'єкти. Дії над об'єктами. Взаємодія між об'єктами. Створення найпростіших додатків з керованими користувачем об'єктами. Розробка комп'ютерної гри. Реалізація основних етапів розробки власної гри.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: практика програмування</p> <p>Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	Знання основ програмування, комп'ютерної логіки та алгоритмів
Пореквізити	Вміння та навички, які дозволять розробити, поширити та адмініструвати комп'ютерну гру
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>1. Інженерія програмного забезпечення: навч. посібник/ Д.П. Кучеров, Є.Б. Артамонов. – К. : НАУ, 2017. – 388 с. (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25927)</p> <p>2. Стандартизація та сертифікація інформаційних управляючих систем : навч. посібник / Ю. К. Зіатдінов, І. Е. Райчев, О. Г. Харченко. — К. : НАУ, 2016. — 184 с. (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136)</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лекційна аудиторія з проектором, комп'ютерний клас
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Комп'ютеризованих систем управління
Факультет	Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії

Викладач(і)	 <p>АРТАМОНОВ Євген Борисович Посада: доцент Вчене звання: Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача (http://ccs.nau.edu.ua/teachers/artamonov) Тел.: +380504438896 E-mail: eart@ukr.net Робоче місце: 5-211</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	http://ccs.nau.edu.ua/bakalavrat/game_dev

Завідувач кафедри

О. Литвиненко

Розробник

Є. Артамонов