



Навчальна дисципліна

Розроблення проектів з використанням доповненої реальності

Галузі знань: 10 «Природничі науки», 11 «Математика та статистика», 12 «Інформаційні технології», 15 «Автоматизація та приладобудування», 16 «Хімічна та біоінженерія», 17 «Електроніка та телекомунікації», 19 «Архітектура та будівництво»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Статус дисципліни	вибіркова		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	Курс дозволяє вивчити практичні приклади використання доповненої реальності (Augmented reality, AR) в різних областях (авіація, транспорт, військова техніка, освіта, медицина, промисловість, маркетинг, реклама та ін.) і особливості реалізації галузево-орієнтованих AR проектів. Особлива увага приділяється різного роду технологіям під час реалізації таких проектів. Представлено створення доповненої реальності на основі Smart Terrain, а також з використанням опції Vuforia Cloud Recognition на основі створення хмарної бази даних, робота з ARAF-технологією. Представлена бібліотека комп'ютерного зору ARToolKit (плагін для Unity), яка забезпечує функціональні можливості відстеження, необхідні для створення додатків доповненої реальності. Розглянуто фреймворк BeyondAR для розробки додатків з AR, заснованої на георозташуванні. Мета курсу - засвоєння необхідних знань, навичок і умінь з розробки людино-машинної взаємодії під час реалізації галузево-орієнтованих AR проектів. Завдання курсу - підготовка висококваліфікованих фахівців, які вміють формулювати завдання, створювати команду, розподіляти ролі і виконувати галузево-орієнтовані AR проекти за допомогою сучасних технологій. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент знатимуть: – роботу опції Vuforia Cloud Recognition; – бібліотеку комп'ютерного зору ARToolKit; фреймворк BeyondAR; вмітимуть: – створювати доповнену реальність на основі Smart Terrain та Cloud Recognition; – доповнювати своє власне зображення за допомогою існуючої тривимірної моделі; – забезпечувати ресурси для розробки додатків з доповненою реальністю, заснованої на георозташуванні у смартфонах і планшетах. матимуть компетентності: – здатність розробки проектів програм віртуальної та доповненої реальності; – здатність працювати з опцією Vuforia Cloud Recognition на основі створення хмарної бази даних; – здатність ефективно використовувати фреймворк BeyondAR; – здатність ефективно працювати в складі команди при виконанні Augmented reality проекту		
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні заняття. Форми здобуття освіти: денна, заочна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки		
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Стадник Анастасія Олександрівна
		Посада	старший викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	
Посилання на електронні матеріали курсу			
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/DP1/s_m_nmk-2_rozroblennya-proektiv-z-vikoristannyam-dopovnenoi-realnosti.pdf		