

Коротка назва університету / Країна codeDate (місяць / рік)	ДДМА Січень 2019
НАЗВА МОДУЛЯ	код
Технології віртуальної та доданої реальності	P11

Вчителі)	відділ
координація: к.т.н. Міхєєнко Д.Ю. інші:	Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій (КІТ)

Цикл навчання (BA / MA)	Рівень модуля (Номер семестру)	Тип модуля (обов'язковий / виборний)
MA	другий семестр	обов'язковий

форма поставки	тривалість	Мова (и)
Лекції, семінари	8 тижнів	Українська / англійська

передумови	
передумови: вивчення дисципліни «Алгоритмізація та програмування», «Комп'ютерна графіка», «Об'єктно-орієнтоване програмування»	З-реквізити (при необхідності):

ECTS (кредити модуля)	Загальна кількість годин навчального навантаження студента	Контакт годин	Індивідуальні години роботи
4,0	120	54	66

Метою (блок курсу) модуль: компетенції, передбачені навчальними програмами
Студенти повинні вміти: - Розробляти і впроваджувати програмне забезпечення з використанням технологій віртуальної та доповненої реальності, використовувати засоби віртуальної та доповненої реальності для вирішення медичних проблем

Вивчення результатів модуля (курс блок)	Методи викладання / навчання	методи оцінки
знання: – ознайомлення з принципами, методами, алгоритмами віртуальної та доданої реальності; – знайомство з системами віртуальної та доданої реальності.	лекції	тест
навички: – формування теоретичних знань та набуття практичних навичок для роботи з віртуальною та доданою реальністю; – формування здатності розробки додатків віртуальної та доданої реальності, зокрема, для медичного призначення.	семінари	презентація

теми	Контакт години роботи							Час і завдання для самостійної роботи	
	лекції	консультації	семінари	Practicalwork	лабораторні роботи	міся розміщення	Спільний вміст	індивідуальна робота	завдання
1 Визначення ключових термінів. Яка різниця між доповненою та віртуальною реальністю.	5		2				7	9	Вивчення теоретичного матеріалу, розглядання на конкретному прикладі
2. Коротка історія еволюції віртуальної та доповненої реальності. Ключові пристрої доповненої та віртуальної реальності.	4		3				7	8	Вивчення теоретичного матеріалу, розглядання на конкретному прикладі
3. Інструменти розробки додатків для додаткової та віртуальної реальності	5		3				8	9	Вивчення теоретичного матеріалу, розглядання на конкретному прикладі
4. Віртуальна та доповнена реальність в хірургії. Додаткова реальність як знеболюючий засіб.	4		2				6	8	Вивчення теоретичного матеріалу / розглядання на конкретному прикладі / презентації
5. Віртуальна та доповнена реальність як інструмент психотерапії. Віртуальна реальність для діагностики неврологічних захворювань.	5		2				7	8	Вивчення теоретичного матеріалу / розглядання на конкретному прикладі / презентації

6. Додаткова реальність для інвазивних процедур. Окуляри віртуальної реальності для контролю екзоскелету.	4		2				6	8	Вивчення теоретичного матеріалу / розглядання на конкретному прикладі / презентації
7. Додаткова та віртуальна реальність для стимуляції мозку.	5		2				7	8	Вивчення теоретичного матеріалу / розглядання на конкретному прикладі / презентації
8. Додана реальність в медичній освіті.	4		2				6	8	Вивчення теоретичного матеріалу / розглядання на конкретному прикладі / презентації
загальний	36		18				54	66	

стратегія оцінки	Вага в%	крайні терміни	критерії оцінки
презентація	40	8-й тиждень	Учасники, діяльність, презентація
заключний тест	60	8-й тиждень	Відкриті питання тесту

автор	рік випуску	титкульний	Немає журналу або томи	Місце печатки. Друкарня або інтернет-посилання
обов'язкова література				
Stephanie Lackey, Jessie Chen	2017	Virtual, Augmented and Mixed Reality		Springer
Terry M. Peters, Cristian A. Linte, Ziv Yaniv, Jacqueline Williams	2018	Mixed and Augmented Reality in Medicine		CRC Press
Додаткова література				
Тимур Машнин	2018	Разработка Android-приложений с Augmented Reality		Litres