

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «3D МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН»

Лектор курсу			Корнійчик Ілля Юрійович		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Moodle		e-mail: i.korniichyk@duikt.edu.ua ; сторінка курсу в Classroom – https://classroom.google.com/c/ODM5NDM3MTI4NjE5?cjc=7tircrpq код доступу 7tircrpq	
Галузь знань			F Інформаційні технології		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність			F3 Комп'ютерні науки		Семестр		6	
Освітня програма			Комп'ютерні науки		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
	5	150	Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
			18	-	18	18	96	
АНОТАЦІЯ КУРСУ								
Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі								
Освітні компоненти, які передують вивченню			базова					
Освітні компоненти для яких є базовою			Організація проведення наукових досліджень.					
Мета курсу:	забезпечення студентам глибоке розуміння та практичні навички у галузі тривимірного моделювання та дизайну, зокрема з використанням програмного забезпечення Blender.							
Компетентності відповідно до освітньої програми								
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)					Hard-skills / Спеціальні компетентності (СК)			
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.					СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.			

використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	
Програмні результати навчання (ПР)	
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. 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.	

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ			
Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1. Вступ до моделювання в програмному середовищі Blender			
Тема 1. Основи 3D моделювання та дизайну <u>Знати:</u> класифікацію, види та функції тривимірного моделювання. <u>Вміти:</u> орієнтуватися у переліку інструментів моделювання, які використовуються в наявних проєктах. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1, ПР2. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1,3,6			
Заняття 1.1 Визначення поняття тривимірне моделювання. Види інструментів моделювання, які використовуються в наявних проєктах.	Лекція 1 2 год		Лекція-візуалізація з демонстрацією прикладів робіт. Обговорення сучасних тенденцій у 3D-дизайні та сфер використання моделювання (GameDev, Архітектура, Кіно).
Заняття 1.2. Ознайомлення з інструментами тривимірного моделювання	Практичне заняття 1 2 год	2 бали	Усне опитування щодо термінології. Навчальна дискусія: порівняння різного програмного забезпечення для 3D. Тестування за матеріалами лекції.
Заняття 1.3. Демонстрація інструментів тривимірного моделювання	Лабораторне заняття 1 2 год	2 бали	Інструктаж з техніки безпеки. Вирішення ситуаційного завдання: встановлення та первинне налаштування ПЗ. Демонстрація базових примітивів.
Тема 2. Вступ до програми Blender <u>Знати:</u> Інтерфейс. Навігація та робота з вікнами. Меню та елементи інтерфейсу. Налаштування Blender. <u>Вміти:</u> Початок роботи з програмою Blender. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1, ПР2. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–4			

Заняття 2.1 Програма Blender. Ознайомлення з інтерфейсом програми.	Лекція 2 2 год		Лекція-візуалізація інтерфейсу Blender. Експрес-опитування студентів щодо функціональних зон програми. Огляд гарячих клавіш.
Заняття 2.2. Робота з елементами інтерфейсу програми.	Практичне заняття 2 2 год	2 бали	Мозковий штурм: оптимізація робочого простору під конкретні задачі. Усне опитування по елементах інтерфейсу. Аналіз налаштувань (Preferences).
Заняття 2.3.Робота з навігацією в програмі та огляд налаштувань.	Лабораторн е заняття 2 2 год	2 бали	Виконання індивідуального завдання з навігації у 3D-просторі. Вирішення ситуаційного завдання: налаштування сцени «під себе». Захист лабораторної роботи.
Тема 3. Переміщення, обертання та масштабування фігур Знати: Способи зміни характеристик тривимірних фігур .Сцени, шари та колекції. Вміти: Змінювати характеристики об'єктів. Виділяти меші фігур.. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 Програмні результати навчання: ПР1, ПР2. Рекомендовані джерела: 1, 5			
Заняття 3.1 Дослідження способів масштабування об'єктів.	Лекція 3 2 год		Лекція-візуалізація методів трансформації. Обговорення понять «Global» та «Local» координат. Демонстрація роботи з Gizmo.
Заняття 3.2. Поняття топології в Blender.	Практичне заняття 3 2 год	2 бали	Навчальна дискусія: важливість правильної топології сітки (Mesh). Аналіз помилок при масштабуванні об'єктів (Scale application).
Заняття 3.3. Огляд панелі інтерфейсу програми Blender	Лабораторн е заняття 3 2 год	2 бали	Вирішення ситуаційного завдання: створення простої моделі (стіл/стілець) методом блокінгу (Blocking). Відпрацювання прив'язок (Snapping).
Розділ 2. Анімація			
Тема 4. Орієнтація та трансформація Знати: Точки оберт. При'язка. Пропорційне редагування. Вміти: Прив'язка. Користування деформуючими модифікаторами Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 Програмні результати навчання: ПР1, ПР2. Рекомендовані джерела: 1–6			
Заняття 4.Орієнтація трансформації в Blender	Лекція 4 2 год		Лекція-візуалізація: точки обертання (Pivot Points) та курсор (3D Cursor). Огляд типів модифікаторів.
Заняття 4.2. Оверлеї у вікні 3D виду	Практичне заняття 4 2 год	2 бали	Поточне тестування знань. Навчальна дискусія щодо використання оверлеїв (Overlays) для аналізу геометрії.

Заняття 4.3 Генеруючі модифікатори	Лабораторн е заняття 4 2 год	2 бали	Виконання завдання на застосування генеруючих модифікаторів (Mirror, Array, Subdivision). Аналіз ефективності використання стеків модифікаторів.
Тема 5. Матеріали та освітлення Знати: Джерела світла. Редактор нодів. Рендеринг. Вміти: Користуватись функціями освітлення. Накладання матеріалів. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 Програмні результати навчання: ПР1, ПР2. Рекомендовані джерела: 1–6			
Заняття 5.1 Лампи та джерела світла	Лекція 5 2 год		Лекція-візуалізація фізики світла. Порівняння рушіїв рендеру Cycles та Eevee. Основи PBR-матеріалів (Physically Based Rendering).
Заняття 5.2. Редактор нодів та вкладка матеріалів	Практичне заняття 5 2 год	2 бали	Тестування. Робота в редакторі шейдерів (Shader Editor). Навчальна дискусія: побудова реалістичних матеріалів.
Заняття 5.3. Рендери cycles та eeve	Лабораторн е заняття 5 2 год	2 бали	Вирішення ситуаційного завдання: налаштування студійного освітлення (3-point lighting). Створення та призначення матеріалів на об'єкти сцени.
Тема 6. Анімація та ключові кадри Знати: Підготовка сцени. Налаштування параметрів анімації. Вміти: Використовувати ключові кадри. використовувати ключові форми. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 Програмні результати навчання: ПР1, ПР2. Рекомендовані джерела: 1–6			
Заняття 6.1 Застосування анімації	Лекція 6 2 год		Лекція-візуалізація принципів анімації. Огляд Timeline та Dope Sheet. Поняття інтерполяції ключів.
Заняття 6.2. Створення ключових кадрів	Практичне заняття 6 2 год	2 бали	Тестування. Практичний розбір роботи з Graph Editor. Навчальна дискусія: типи ключових кадрів.
Заняття 6.3. Приклади використання обмежувачів	Лабораторн е заняття 6 2 год	2 бали	Виконання завдання: створення анімації обертання та переміщення об'єкта. Використання обмежувачів (Constraints) для керування рухом.
Розділ 3. Фізична симуляція та пост обробка.			
Тема 7. Застосування фізичної симуляції Знати: Запікання систем фізики. Налаштування параметрів симуляції.. Вміти: Відтворювати анімацію. використовувати інструменти моделювання фізики Blender Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1			

<u>Програмні результати навчання:</u> ПР1, ПР2. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–5			
Заняття 7.1 Застосування фізичної симуляції	Лекція 7 2 год		Лекція-візуалізація: тверді тіла (Rigid Body) та тканини (Cloth). Огляд налаштувань гравітації та колізій.
Заняття 7.2. Запікання системи фізичної симуляції	Практичне заняття 7 2 год	2 бали	Тестування. Обговорення процесу «запікання» (Baking) симуляції для оптимізації сцени. Аналіз кешу фізики.
Заняття 7.3. Перевірка анімації після запікання сцени	Лабораторне заняття 7 2 год	2 бали	Вирішення ситуаційного завдання: створення сцени руйнування або падіння об'єктів. Перевірка коректності симуляції.
Тема 8. Пост обробка зображення та шари рендеру <u>Знати:</u> Види пост обробок зображень, класифікація шарів рендеру. <u>Вміти:</u> Компонувати зображення. використовувати секвенсер. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1, ПР2. <u>Рекомендовані джерела:</u> 3, 6			
Заняття 8.1 Пост обробка зображення, загальні інструменти	Лекція 8 2 год		Лекція-візуалізація процесу композитингу (Compositing). Огляд можливостей вбудованого композера Blender.
Заняття 8.2. Компонування та псевдо змішування зображення	Практичне заняття 8 2 год	3 бали	Тестування. Навчальна дискусія: використання Render Layers та Passes (AO, Depth, Mist) для покращення картинки.
Заняття 8.3. Накладання різних шарів рендеру	Лабораторне заняття 8 2 год	3 бали	Виконання завдання з фінальної збірки зображення. Змішування шарів рендеру.
Тема 9. Ефекти зображення пост обробки <u>Знати:</u> види ефектів, таких як: Vignette, Color Correction, Film Grain і т.д. <u>Вміти:</u> застосовувати ефекти на етапі пост обробки зображення. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15 ; СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1, ПР2. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–6			
Заняття 9.1 Ознайомлення з різними видами ефектів зображення пост обробки	Лекція 9 2 год		Лекція-візуалізація художніх ефектів (Glow, Glare, Lens Distortion). Психологія сприйняття кольору (Color Correction)
Заняття 9.2. Застосування Film grain та noise ефектів	Практичне заняття 9 2 год	3 бали	Вирішення ситуаційного завдання: стилізація рендеру під кіноплівку (Film Grain). Аналіз фінального результату.

Заняття 9.3. Застосування Lens distortion та Denoise ефектів	Лабораторн е заняття 9 2 год	3 бали	Фінальне тестування. Демонстрація застосування Denoise та корекції лінзи.
Самостійна робота			
Теми 1-2. Вступ до 3D та блокінг форм.	Самостійна робота 1 20 год	5 бали	Підготовка референсів. Створення чорнової форми об'єкта (Blockout) на основі пройдених інструментів моделювання
Теми 3-5. Детальне моделювання та скульптинг	Самостійна робота 2 26 год	5 бали	Деталізація геометрії. Використання модифікаторів та інструментів скульптингу для створення фінальної форми моделі
Теми 6-7. UV-розгортка та запікання	Самостійна робота 3 20 год	5 бали	Створення UV-розгортки (Unwrap). Ретопологія (за необхідності) та запікання карт нормалей (Baking Normal Map)
Теми 8-9. Матеріали, світло та рендер.	Самостійна робота 4 30 год	5 бали	Налаштування PBR-матеріалів. Робота зі світлом у сцені. Рендеринг та фінальна постобробка зображення для портфоліо
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
• Мультимедійний проектор; • Комп'ютерний клас для проведення практичних занять.			
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
1. https://wiki.blender.org/wiki/Source - Довідкова документація та діаграми про архітектуру та компоненти Blender, а також проекти, що розробляються. 2. https://www.premiumbeat.com/blog/blender-software-guide/ - вступ до програми 3. https://artisticrender.com/ - Корисний довідник 4. https://renderpool.net/blog/ - Render Pool Блог 5. https://continuebreak.com/articles/how-get-simple-physics-simulation-animation-blender-to-ue4/ - Як отримати просту анімацію моделювання фізики з Blender 6. https://filmora.wondershare.com/animation-tips/blender-animation.html - 8 посібників з 3D-анімації Blender для початківців 7. Blender Foundation. Blender 4.3 Reference Manual. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://docs.blender.org/manual/en/latest/ . 8. McDermott, Wes. The PBR Guide: A Handbook for Physically Based Rendering. Adobe Substance 3D, 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://substance3d.adobe.com/tutorials/courses/the-pbr-guide-part-1 . 9. Zarins, Uldis. Anatomy for Sculptors: Understanding the Human Figure. Exoncus, 2014. – 226 с. 10. Vaughan, William. Digital Modeling. New Riders, 2012. – 432 с. 11. Totten, Christopher W. Level Design: Processes and Experiences. A K Peters/CRC Press, 2016.			
ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)			
• Курс передбачає роботу в колективі. • Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. • Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу. • Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою. • Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. • Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.			

- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів. - Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті. - За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти та набрання здобувачем 30 балів у сукупності за всіма її темами.

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	•Виконання практичних робіт	20 бали
	•Виконання лабораторних робіт	20 балів
	•Самостійна робота	20 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Залік</i>	Метою заліку є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків. Залік проходить у письмовій формі.	40 балів

Метою заліку є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків.
Залік проходить у письмовій формі.

Додаткова оцінка

Види навчальної роботи	Оцінювання
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:	
- Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
- Стаття у фаховому виданні	5 балів
- Стаття в іноземному рецензованому виданні	10 балів

Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /запис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях,	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що	Відмінно / Зараховано (А)

	що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	відносяться до дисципліни, яка вивчається.	
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (B)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
67-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача. .	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-66	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не проставляється

0-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В залікову книжку не представляється</i>
-------------	---	--	---

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача, він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у Силабусі.