МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЙ, МАРКЕТИНГУ ТА КОМУНІКАЦІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Дмитро АВРАМЕНКО
«26» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«26» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «3D технології у фешн-індустрії»
ступінь вищої освіти – магістр
галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність – G15 Технології легкої промисловості
освітня програма – Технології та дизайн у модній індустрії

Кафедра креативних технологій та фешн-індустрії

Силабус склав(ла) професор кафедри креативних технологій та фешн-індустрії, д.н., професор Микола РЯБЧИКОВ

Силабус затверджений на засіданні кафедри креативних технологій та фешн-індустрії, протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри д.т.н., доцент Тетяна ГОЛОВЕНКО

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Технології та дизайн у модній індустрії», протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Технології та дизайн у модній індустрії» д.н., професор Микола РЯБЧИКОВ

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/1828

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «3D технології у фешн-індустрії»

Освітня програма	Технології та дизайн у модній індустрії
Галузь знань / Спеціальність	G Інженерія, виробництво та будівництво / G15 Технології легкої промисловості
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин, семестр 2
Форма контролю	екзамен
Викладач(і)	д.н., професор Микола РЯБЧИКОВ

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: формування у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти системних знань і практичних компетентностей у сфері 3D-сканування, 3D-моделювання, адитивного виробництва та 3D-візуалізації у фешн-індустрії, а також здатності інтегрувати цифрові технології у процеси проєктування, прототипування, виробництва та презентації модних виробів.

Завдання: Після вивчення дисципліни здобувач має: знати сучасні 3D-технології та цифрові інструменти, що застосовуються у фешн-індустрії, їх принципи, можливості та перспективи розвитку. Уміти аналізувати та обирати сучасні цифрові технології для розв’язання проєктних і технологічних задач у фешн-індустрії. Уміти застосовувати технології 3D-сканування для отримання, оброблення та використання цифрових моделей фігури людини у проєктуванні модних виробів. Уміти здійснювати 3D-моделювання та цифрове прототипування модних виробів, налаштовувати параметри моделей, матеріалів і візуалізації та оцінювати результати віртуального моделювання. Уміти застосовувати технології адитивного виробництва для створення елементів модних виробів, аксесуарів та експериментальних об’єктів. Уміти використовувати сучасні засоби цифрової та віртуальної презентації модних виробів, зокрема технології віртуальної примірки, smart-дзеркал, цифрових аватарів та інтерактивної візуалізації. Уміти інтегрувати результати 3D-сканування, 3D-моделювання, адитивного виробництва та цифрової візуалізації у процес проєктування модних виробів. Уміти розробляти та обґрунтовувати інноваційні цифрові рішення для фешн-індустрії, оцінювати їх технологічну доцільність та перспективи практичного застосування.

Пререквізити: Управління проектами в легкій промисловості, Ділова іноземна мова, Сучасні технології легкої промисловості

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми виробництва і технологій легкої промисловості або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

ЗК01 — Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК02 — Здатність збирати, аналізувати та обробляти інформацію з різних джерел, у тому числі іноземних, для розв'язання комплексних наукових та творчих задач у сфері виробництва і технологій легкої промисловості.

СК05 — Здатність використовувати інформаційні технології для обробки і аналізу емпіричних даних, моделювання, проектування, виготовлення та контролю якості виробів легкої промисловості різного призначення.

СК07 — Здатність адаптуватись та вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог у сфері виробництв та технологій легкої

промисловості.

СК09 — Здатність використовувати сучасні цифрові, у тому числі тривимірні і смарт технології при створенні модних виробів.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Змістовий модуль 1. 3D-технології у фешн-індустрії								
1	Тема 1. Сучасні 3D-технології у фешн-індустрії. Цифровий цикл створення модного продукту	1/0,5	2/0,5	6/8	9/9	МН1, МН2, МН3, МН5	МО2, МО4	СК05, СК02
2	Тема 2. 3D-моделювання та цифровий прототип модного виробу	1/0,5	2/0,5	6/8	9/9	МН2, МН3, МН6, МН7	МО2, МО4, МО7	ЗК01, СК02, СК07, СК09
3	Тема 3. Принципи, засоби та методи 3D-сканування фігури людини	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН2, МН6, МН7	МО2, МО6	ЗК01, СК02, СК05, СК09
4	Тема 4. Методика 3D-сканування та формування цифрової моделі фігури	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН2, МН6, МН7	МО2, МО7	ЗК01, СК07, СК09, СК05
5	Тема 5. Оброблення 3D-сканів та визначення антропометричних параметрів	1/0,5	2/0,5	7/9	10/10	МН3, МН6, МН7	МО2, МО5, МО7	ЗК01, СК09, СК07, СК05
6	Тема 6. Технології та обладнання 3D-друку	1/0	2/0,25	7/9,75	10/10	МН1, МН2, МН6, МН7	МО2, МО7	ЗК01, СК02, СК09, СК05
7	Тема 7. Матеріали для 3D-друку та підготовка цифрових моделей	1/0,25	2/0	7/9,75	10/10	МН1, МН3, МН4, МН6	МО2, МО3	ЗК01, СК02, СК05, СК09, СК07
8	Тема 8. Параметри 3D-друку, постоброблення та оцінювання прототипів	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН2, МН6, МН7	МО2, МО5, МО7	ЗК01, СК02, СК05, СК07, СК09

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
9	Тема 9. Застосування адитивного виробництва для одягу, взуття та аксесуарів	1/0,25	2/0,25	8/10,5	11/11	МН1, МН3, МН6, МН7	МО2, МО7	ЗК01, СК02, СК05, СК07, СК09
10	Тема 10. 3D-друк елементів модного виробу та гібридні текстильно-адитивні структури	1/0,25	2/0,25	8/10,5	11/11	МН1, МН2, МН3, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, СК05, СК07, СК09
11	Тема 11. Голографічний проектор та голографічна піраміда у презентації модних виробів	1/0	2/0,25	7/9,75	10/10	МН1, МН2, МН3, МН5	МО2, МО4, МО7	ЗК01, СК05, СК07, СК09
12	Тема 12. Прозорий LED-екран та цифрова візуалізація модних колекцій	1/0,25	2/0	7/9,75	10/10	МН1, МН2, МН5, МН6	МО2, МО4, МО5	ЗК01, СК05, СК07, СК09
13	Тема 13. Смарт-дзеркало та технології віртуальної примірки одягу	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН2, МН3, МН5	МО2, МО4	ЗК01, СК09, СК07, СК02, СК05
14	Тема 14. Інтеграція 3D-сканування, 3D-моделювання та адитивного виробництва	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН2, МН3, МН5, МН6	МО2, МО5, МО7	ЗК01, СК02, СК05, СК07, СК09
15	Тема 15. Комплексний 3D-проєкт модного виробу та його цифрова презентація	1/0,25	2/0,25	7/9,5	10/10	МН1, МН3, МН5, МН7	МО1, МО5, МО7	ЗК01, СК02, СК05, СК07, СК09
	Разом	**15/4**	**30/4**	**105/142**	**150/150**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 — індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

Методи оцінювання: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО3 — колоквіум; МО4 — тестування; МО5 — командні проєкти; МО6 — есе; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

4. Результати навчання

ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень.

ПРН06. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, з огляду на технологічні, комерційні, законодавчі та інші аспекти, здійснювати необхідний захист інтелектуальної власності.

ПРН14. Застосовувати сучасні цифрові технології під час проектування виробів легкої промисловості та в наукових дослідженнях.

ПРН16. Використовувати сучасні цифрові технології 3D сканування, адитивного виробництва, віртуальної презентації в галузі фешн індустрії.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 7 – Доступна та чиста енергія

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура

ЦСР 12 – Відповідальне споживання та виробництво

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (60 %) + екзамен (40 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Тема 1. Сучасні 3D-технології у фешн-індустрії. Цифровий цикл створення модного продукту

Поняття та основні напрями застосування 3D-технологій у фешн-індустрії. Сучасні цифрові інструменти проєктування, моделювання, візуалізації та виготовлення модних виробів. Етапи цифрового циклу створення продукту: від розроблення концепції до виготовлення, презентації та реалізації.

Тема 2. 3D-моделювання та цифровий прототип модного виробу

Основи тривимірного моделювання у проєктуванні одягу, взуття та аксесуарів. Принципи побудови геометричних форм, роботи з поверхнями, текстурами й матеріалами. Створення цифрового прототипу виробу, оцінювання його форми, конструкції та естетичних характеристик.

Тема 3. Принципи, засоби та методи 3D-сканування фігури людини

Фізичні принципи та технологічні особливості 3D-сканування. Огляд обладнання і програмного забезпечення для отримання тривимірних даних про фігуру людини. Порівняння оптичних, лазерних та інших методів сканування, їхніх можливостей, переваг і обмежень у фешн-індустрії.

Тема 4. Методика 3D-сканування та формування цифрової моделі фігури

Підготовка людини й обладнання до сканування. Вибір пози, організація процесу отримання даних та забезпечення точності вимірювань. Формування цифрової моделі фігури, перевірка повноти сканування, усунення типових помилок і підготовка моделі до подальшого використання.

Тема 5. Оброблення 3D-сканів та визначення антропометричних параметрів

Методи очищення, редагування та оптимізації тривимірних сканів. Відновлення геометрії поверхні, усунення шумів і дефектів цифрової моделі. Визначення основних антропометричних параметрів, формування розмірних даних та їх використання для індивідуального проєктування одягу й адаптації виробів до фігури людини.

Тема 6. Технології та обладнання 3D-друку

Основні принципи адитивного виробництва та особливості пошарового формування об’єктів. Огляд технологій 3D-друку, зокрема FDM/FFF, SLA, DLP і SLS. Будова, принципи роботи та критерії вибору 3D-принтерів для виготовлення прототипів, декоративних елементів і функціональних компонентів модних виробів.

Тема 7. Матеріали для 3D-друку та підготовка цифрових моделей

Властивості та сфери застосування полімерних, фотополімерних та інших матеріалів для адитивного виробництва. Вибір матеріалу відповідно до призначення, механічних властивостей і вимог до зовнішнього вигляду виробу. Підготовка цифрових моделей до друку, перевірка геометрії, вибір орієнтації, масштабування та формування файлів для слайсера.

Тема 8. Параметри 3D-друку, постоброблення та оцінювання прототипів

Вплив висоти шару, швидкості друку, температури, заповнення та підтримок на якість виробу. Налаштування обладнання й оптимізація режимів друку. Методи постоброблення надрукованих об’єктів, оцінювання точності геометрії, міцності, якості поверхні та відповідності прототипу проєктним вимогам.

Тема 9. Застосування адитивного виробництва для одягу, взуття та аксесуарів

Можливості використання 3D-друку для створення елементів одягу, деталей взуття, прикрас, сумок та інших модних аксесуарів. Особливості проєктування виробів з урахуванням гнучкості, міцності, ергономіки й естетики. Аналіз сучасних прикладів застосування адитивного виробництва та перспектив персоналізації модних продуктів.

Тема 10. 3D-друк елементів модного виробу та гібридні текстильно-адитивні структури

Принципи проєктування й виготовлення декоративних, конструктивних і функціональних елементів модних виробів засобами 3D-друку. Методи поєднання текстильних матеріалів із надрукованими полімерними компонентами. Особливості формування гібридних структур, способи їх з’єднання, оцінювання гнучкості, міцності, комфорту та експлуатаційних характеристик.

Тема 11. Голографічний проектор та голографічна піраміда у презентації модних виробів

Принципи формування голографічних і псевдоголографічних зображень та особливості роботи відповідного обладнання. Конструкція й використання голографічної піраміди для демонстрації тривимірних візуальних ефектів. Підготовка цифрового контенту, створення візуальних презентацій одягу, аксесуарів і модних колекцій.

Тема 12. Прозорий LED-екран та цифрова візуалізація модних колекцій

Будова, принципи роботи та можливості застосування прозорих LED-екранів у фешн-презентаціях. Особливості відображення цифрових зображень і відеоконтенту на прозорих поверхнях. Підготовка мультимедійних матеріалів, поєднання фізичних виробів із цифровою візуалізацією та використання інтерактивних засобів для демонстрації модних колекцій.

Тема 13. Смарт-дзеркало та технології віртуальної примірки одягу

Принципи роботи смарт-дзеркал і систем віртуальної примірки. Використання камер, дисплеїв, датчиків, 3D-моделей та технологій доповненої реальності для візуалізації одягу на цифровому образі користувача. Можливості персоналізації вибору виробів, оцінювання посадки та

кольорових рішень, інтеграція віртуальної примірки в роздрібну торгівлю й онлайн-продажі.

Тема 14. Інтеграція 3D-сканування, 3D-моделювання та адитивного виробництва

Принципи взаємодії технологій тривимірного сканування, цифрового моделювання та 3D-друку в єдиному виробничому процесі. Передавання й оброблення даних між цифровими системами, використання антропометричної інформації для персоналізації виробів. Формування наскрізного цифрового циклу від отримання даних про фігуру людини до створення, перевірки та виготовлення модного продукту.

Тема 15. Комплексний 3D-проєкт модного виробу та його цифрова презентація

Етапи розроблення комплексного проєкту модного виробу із застосуванням 3D-технологій. Формування концепції, отримання або використання цифрової моделі фігури, тривимірне моделювання виробу, підготовка та виготовлення прототипу. Оцінювання результатів проєктування, створення цифрових візуалізацій і мультимедійної презентації. Представлення проєкту, обґрунтування технологічних рішень та оцінювання відповідності результатів поставленим вимогам.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Тема індивідуального завдання: «Комплексний 3D-проєкт модного виробу та його цифрова презентація».

Тематика індивідуального завдання. Розроблення комплексного проєкту модного виробу із застосуванням сучасних 3D-технологій фешн-індустрії. Тематика охоплює цифрове проєктування одягу, взуття або аксесуарів, використання 3D-сканування та цифрових моделей фігури людини, тривимірне моделювання виробу, цифрове прототипування, застосування технологій адитивного виробництва, а також створення цифрової та мультимедійної презентації проєктного рішення.

Обсяг індивідуального завдання. 30 годин самостійної роботи здобувача вищої освіти.

Вимоги до виконання індивідуального завдання. Індивідуальне завдання передбачає самостійне виконання основних етапів розроблення комплексного 3D-проєкту модного виробу:

- обґрунтування концепції, призначення та особливостей обраного виробу;
- визначення доцільності застосування 3D-сканування та використання цифрової моделі фігури людини;
- створення та опрацювання тривимірної моделі виробу із застосуванням відповідного програмного забезпечення;
- вибір матеріалів і технологій цифрового прототипування та адитивного виробництва відповідно до проєктного задуму;
- підготовку цифрової моделі до виготовлення прототипу, за можливості — його виготовлення та оцінювання результатів;
- створення цифрових візуалізацій і мультимедійної презентації проєкту;
- обґрунтування використаних технологій, оцінювання отриманих результатів і відповідності виробу поставленим вимогам.

Форма подання результатів. Результати індивідуального завдання подаються у вигляді цифрової 3D-моделі модного виробу, візуалізацій та презентації проєктного рішення з поясненням основних етапів розроблення, характеристик моделі, обґрунтуванням вибору цифрових технологій і висновками щодо можливостей практичного застосування проєкту. За наявності відповідного обладнання передбачається виготовлення та демонстрація фізичного прототипу.

Під час виконання індивідуального завдання здобувач освіти повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, самостійно виконувати проєктну роботу та коректно використовувати інформаційні джерела. У разі застосування інструментів штучного інтелекту необхідно зазначити використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти отримані результати й самостійно обґрунтовувати проєктні рішення.

10. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

11. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Рябчиков М.Л. Технології та дизайн у модній індустрії : навч. посіб. / М.Л. Рябчиков, Т.М. Головенко, Л.В. Назарчук, О.Л. Ткачук, О.В. Шовкомуд. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 855 с.

Праці інших авторів:

2. Youssef H. A., El-Hofy H., Ahmed M. Fundamentals of Additive Manufacturing: Principles, Technologies, and Applications. CRC Press, 2024. ISBN 978-1-003-45144-0.

3. Raj P., Rocha A., Dutta P. K., Fiorini M., Prakash C., eds. Illustrating Digital Innovations Towards Intelligent Fashion: Leveraging Information System Engineering and Digital Twins for Efficient Design of Next-Generation Fashion. Springer, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-71052-0

4. Barnes J. E., Simpson T. E. Additive Manufacturing Essentials. OpenStax, 2025. URL: https://openstax.org/books/additive-manufacturing-essentials/pages/1-introduction

5. Rajasekar R., Moganapriya C., Kumar P. S., eds. Additive Manufacturing with Novel Materials: Process, Properties and Applications. Wiley, 2024. ISBN 978-1-394-19791-0.

6. Sayem A. S. M., ed. Digital Fashion: Artificial Intelligence, Virtual, and Other Emerging Applications. CRC Press, 2026. URL: https://www.routledge.com/Digital-Fashion-Artificial-Intelligence-Virtual-and-Other-Emerging-A/Sayem/p/book/9781032976150

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

7. Kyzymchuk, O., Riabchykov, M., Kyosev, Y., Melnyk, L., Arabuli, A., Khudayberdiev, N. (2026). Analytical Method for a Description of the Leg Shape as a Basis for Compression Calculations of Stockings. In: Kyosev, Y., Cherif, C., Kyzymchuk, O., Hesse, K., Penzel, P. (eds) Advances in the Textile and Clothing Research. AUTEX 2025. Springer Proceedings in Materials, vol 113. Springer, Cham. / URL: https://doi.org/10.1007/978-3-032-26592-0_12

8. Mytsa, V., Riabchykov, M., Popova, T., & Nikulina A. (2025). Development of textile structures using 3D prototyping technologies. Technology Audit and Production Reserves, 2(3(82), 18–23. / URL: https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.327068

9. Mykola Riabchykov, Viktoriia Mytsa Improvement of intelligent systems for creating personalized products. CEUR Workshop proceedungs, Vol-3896, 235-247 / URL: https://ceur-ws.org/Vol-3896/

10. Riabchykov, M., Mytsa, V., Ryabchykova, K. (2024). Artificial Intelligence as a Tool for the Development of Professional Competencies of a Fashion Industry Specialist. In: Faure, E., et al.

Information Technology for Education, Science, and Technics. ITEST 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 222. Springer, Cham. / URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-71804-5_20

11. Kyzymchuk, Olena; Riabchykov, Mykola; Kyosev, Yordan; Melnyk, Liudmyla and Boll, Jessika. The effect of compression stocking on legs' geometry changes within different movement. Fibres and Textiles 31(2), 2024, 50-55 / URL: https://doi.org/10.15240/tul/008/2024-2-007

12. Riabchykov M.; Mytsa V.; Bondarenko M.; Bondarenko S. Formation of Complex 3D Surfaces Scans for Garment CAD. Fibres and Textiles 30(3), 2023, 13-18, / URL: https://doi.org/10.15240/tul/008/2023-3-002

13. M.L. Riabchykov, O.L. Tkachuk, T.M. Holovenko. Building a fashion brand based on sustainable development principles. Наукові нотатки. No. 84 (2025) 151-157. / URL: https://doi.org/10.36910/775.24153966.2025.84.24

14. Назарчук, Л., Рябчиков, М., Мельник, Д., & Кисіль, С. (2025). Вибір раціональних технологічних схем обробки текстильних виробів 3D-форм. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences, 357(5.2), 260-265. / URL: https://heraldts.khmnu.edu.ua/index.php/heraldts/article/view/2027

15. Мица, В., & Рябчиков, М. (2025). Використання штучного інтелекту для розробки ефективних рішень захисного одягу. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences, 349(2), 266-271. / URL: https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-349-39

16. В. В. Мица, М. Л. Рябчиков Адаптація основних понять теорії множин до пошуку оптимальних рішень при проектування одягу. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences, 351(3.1), 309-315. / URL: https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-351-39

17. Рябчиков, Микола Львович, Мица, Вікторія Василівна, Литвин, Олег Олегович Вплив технологічних тенденцій на розвиток цифрових компетенцій учасників освітнього процесу// Педагогічна Академія: наукові записки, 18, 2025, 17 с. / URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15656488

18. Мица В.В., Рябчиков М.Л. Цифрові методи 3D прототипування при створенні розумних текстильних матеріалів з керованими параметрами. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2025. № 1 (92). С. 336-343 / URL: https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.1.47

19. Рябчиков М.Л., Мица В.В. Інтеграція RFID-технологій для оптимізації виробничих процесів fashion-індустрії. Вісник ХНТУ No 4, 2024 р. с.217-225 / URL: https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.4.28

20. Mykola Riabchykov, Improving the consumer properties of compression knitwear with a given pressure based on modelling of nonlinear deformations. Commodity Bulletin, Vol. 18, No. 1, 2025, 96-104. https://doi.org/10.62763/cb/1.2025.96 / URL: https://doi.org/10.62763/cb/1.2025.96

21. Рябчиков М.Л., Шпетна С.А. Вплив цифрової трансформації на формування нових форматів дизайнерської освіти. Наукові записки. Серія: педагогічні науки. Вип.14 (2025). Ужгород. 2025. С. 67-74. / URL: https://doi.org/10.59694/ped_sciences.2025.14.067

22. Рябчиков, М., Мица, В., & Литвин, О. (2023). Digital competences as a mandatory component of the training of students in the specialty «technology of light industry». Adaptive Management: Theory and Practice. Series Pedagogics, 17(33) / URL: https://doi.org/10.33296/2707-0255-17(33)-02

23. Рябчиков, М., & Назарчук, Л. В. (2023). Дослідження плечової зони поверхні тіла людини для цілей проектування одягу з використанням 3d- сканування. Товарознавчий вісник, 1(16), 298-309 / URL: https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2023-17-25

24. Рябчиков М., Мица В., Мовчанюк А. Формування концепції дизайну одягу за допомогою штучного інтелекту. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки» №4, 2023. с.298-302 / URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=18727

Праці інших авторів:

25. Dang, Y., Ruan Wan, T., Xi, L., et al. (2025). A computer-vision based framework for virtual 3D garment reconstruction. Multimedia Tools and Applications, 84, 27963–27985.26. DOI:

10.1007/s11042-024-20269-w

26. Lin, R., Zong, H., Xu, P., et al. (2025). Low-cost 3D human body reconstruction under limited views and girth measurement for the apparel customisation. Ergonomics, 68(12), 2011–2028. DOI: 10.1080/00140139.2024.2449113

27. Sarakatsanos, O., Papazoglou-Chalikias, A., Boikou, M., et al. (2024). VR Designer: enhancing fashion showcases through immersive virtual garment fitting. Virtual Reality, 28, Article 70. DOI: 10.1007/s10055-024-00945-w

28. Zhong, X., Wu, Z., Yang, X., Lin, G., Wu, Q. (2025). IPVTON: Image-based 3D Virtual Try-on with Image Prompt Adapter. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 39(10), 10671–10679.

29. DOI: 10.1609/aaai.v39i10.33159

30. Д. Борисенко, А. Кульмінська. Діджиталізація fashion-індустрії: віртуальний одяг. Актуальні питання гуманітарних наук. 2023. Вип. 69(1). С. 82-87. URL: https://nbuv.gov.ua/UJRN/apgnd_2023_69(1)__13

31. К. Л. Пашкевич, О. В. Колосніченко, М. А. Лавренко, О. Д. Герасименко, О. В. Єжова. Удосконалення параметрів електронних манекенів для сервісних додатків при візуалізації одягу Технічна естетика і дизайн. 2019. Вип. 15. С. 97-108. URL: https://nbuv.gov.ua/UJRN/texnect_2019_15_11

III. Інформаційні ресурси

32. Електронний осітній портал ЛНТУ https://mdl.lntu.edu.ua/