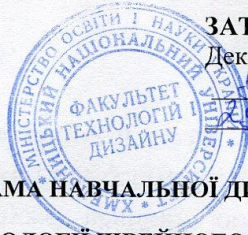


ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ФТД
Тетяна ІВАНШЕНА
сергич 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

Галузь знань 18 – Виробництво та технології
Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості
Рівень вищої освіти – Другий магістерський
Освітньо-професійна програма – Конструювання та технології швейних виробів
Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС, *Шифр дисципліни* – ОПП.03
Мова навчання – українська
Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)
Факультет – Технологій і дизайну
Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни Кредити ЄКТС	Кількість годин						Курсовий проект	Контрольна робота	Форма семестрового контролю	
				Аудиторні заняття								Залік	Іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття	Самостійна робота, у т.ч. ІРС				
Д	1	1	5	150	17	34			99			+	
Разом ДФН			5	150	17	34			99			1	
З	1	1	5	150	6	6			138		+	+	
Разом ЗФН			5	150	6	6			138		1	1	

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена (Підписи) автора(ів) канд. техн. наук, доцент Вікторія МИЦА
Ступінь, вчене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол від 28.08. 2024 р. № 1. Зав. кафедри Світлана КУЛЕШОВА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій та дизайну

Голова вченої ради факультету Тетяна ІВАНШЕНА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2024

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Тип дисципліни	Обов'язкова професійної підготовки
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	Перший
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	5
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, результати досліджень та інновацій до фахівців і нефахівців, зокрема з колегами, бізнес-партнерами та здобувачами освіти, аргументувати свою позицію. 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. Розуміти широкий міждисциплінарний контекст виробництва і технологій легкої промисловості, враховувати правові, економічні, соціальні, етичні, екологічні аспекти при вирішенні складних наукових, інженерних та виробничих задач та прийнятті відповідних рішень. Використовувати сучасні інформаційні технології для організації та ефективного здійснення конструкторсько-технологічних процесів виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів.

Зміст навчальної дисципліни. Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України. Інновації та тенденції в швейній промисловості. Адитивні технології та область їх застосування. Розумний одяг: функціональні можливості та область використання. Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності для потреб fashion-індустрії. Технологія створення цифрового одягу. Штучний інтелект у fashion-індустрії.

Пререквізити – вихідна

Кореквізити – охорона праці в галузі, іноземна мова (за професійним спрямуванням), концептуальне проектування конкурентоспроможних виробів, комп'ютерні технології в галузі, проектування конструкторської документації, переддипломна практика, кваліфікаційна робота.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 17 год., лабораторні заняття – 34 год., самостійна робота – 99 год., разом – 150 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням комп'ютерних технологій та програмних продуктів, майстер-класів), самостійна робота.

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; тестування.

Вид семестрового контролю: залік – 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Гук О.В. Інвестування інноваційної діяльності: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського / О.В. Гук, Л.П. Шендерівська, Г.А. Мошонько. – Видавництво «Політехніка», 2022. – 186 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48941/1/Invest_GSM_2022.pdf.

2. Зінько Р.В. Спеціальні технології у легкій промисловості: Навчально-методичний посібник / Р.В. Зінько, В.Т. Дмитрів, О.С. Поліщук, О.Ю. Скоропад. – Львів: Растр 7, 2023. – 224 с.

3. Манжілевський, О. Д. Сучасні адитивні технології 3D друку. Особливості практичного застосування : навчальний посібник / О. Д. Манжілевський, Р. Д. Іскович-Лотоцький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 105 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Manzhilev_2021_105.pdf.

4. Саввова О. В. Інноваційні матеріали та речовини в хімічній інженерії: конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія / О. В. Саввова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 105 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/334604238.pdf>.

5. Smart fashion: гід у світі цифрової моди: монографія / О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошевка, С. Г. Кулешова, Г.С. Швець – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 232 с. https://tksv.khmnu.edu.ua/metod/2023/smart_fashion_2023.pdf.

6. Модульне середовище для навчання. Інноваційні технології швейного виробництва. Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=475>

7. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Вікторія МИЦА

3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Інноваційні технології швейного виробництва» є однією із фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів».

Пререквізити – вихідна.

Кореквізити – охорона праці в галузі, іноземна мова (за професійним спрямуванням), концептуальне проектування конкурентоспроможних виробів, комп'ютерні технології в галузі, проектування конструкторської документації, переддипломна практика, кваліфікаційна робота.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньо-професійної програми дисципліна має забезпечити:

компетентності. 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 (ІК). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1). 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 (ФК2). Здатність приймати ефективні рішення та забезпечувати належний рівень якості виконуваних робіт, безпеку та економічну ефективність у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК6). Здатність адаптуватись та вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог, у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК7). Здатність розробляти конструкторсько-технологічну документацію для виготовлення конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів з урахуванням інноваційних інформаційно-комп'ютерних технологій (ФК8);

програмні результати навчання. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень (ПРН1). Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, результати досліджень та інновацій до фахівців і нефахівців, зокрема з колегами, бізнес-партнерами та здобувачами освіти, аргументувати свою позицію (ПРН4). 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 (ПРН6). Розуміти широкий міждисциплінарний контекст виробництва і технологій легкої промисловості, враховувати правові, економічні, соціальні, етичні, екологічні аспекти при вирішенні складних наукових, інженерних та виробничих задач та прийнятті відповідних рішень (ПРН8). Використовувати сучасні інформаційні технології для організації та ефективного здійснення конструкторсько-технологічних процесів виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів (ПРН 14).

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання з технології виготовлення швейних виробів, у т. ч. з застосуванням інноваційних технологій для впровадження їх у масове виробництво.

Предмет дисципліни. Інноваційні технології та обладнання для виготовлення матеріалів, виробів, цифровий одяг та штучний інтелект для розробки конкурентоздатних швейних виробів.

Завдання дисципліни. Формування практичних навичок для здійснення аналізу та відбору найбільш ефективних інноваційних проектів, обґрунтування перспектив і тенденцій розвитку інноваційних технологій у виробництві виробів легкої промисловості.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: мати спеціалізовані знання щодо впровадження інноваційних технологій в умовах масового виробництва одягу; вміти розробляти та реалізовувати інноваційні проекти з використанням сучасних цифрових технологій; вміти використовувати сучасні інформаційні технології для створення конкурентоспроможних виробів легкої промисловості як у фізичному, так і у цифровому вираженнях.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
	<i>Перший семестр</i>			<i>Перший семестр</i>		
Тема 1. Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України	2	8	10	3	3	18
Тема 2. Інновації та тенденції в швейній промисловості	4	4	16			20
Тема 3. Адитивні технології та область їх застосування	2	4	12			18
Тема 4. Розумний одяг: функціональні властивості та область використання	3	8	17			22
Тема 5. Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності в індустрії моди	2		14	3	3	20
Тема 6. Технологія створення цифрового одягу	2	14	20			
Тема 7. Штучний інтелект у fashion-індустрії	2	16	20			
Разом за 1-й семестр:	17	34	99	6	6	138

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу

Номер теми	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України. Інновації: поняття, види. Інноваційна діяльність підприємства. Характеристика інноваційного процесу, зміст його етапів. Інноваційні проекти: обґрунтування, методи і критерії відбору найбільш ефективних. Літ.: [1] с. 8-53, 57-84, 87-93; [10]; [15]	2
2	Інновації та тенденції в швейній промисловості. Інновації в розробці продукції. Інновації в розкрої. Інновації в технології з'єднання. Інновації для формування і волого-теплової обробки виробів. Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]	4
3	Адитивні технології та область їх застосування. Поняття «адитивних технологій». Види 3D принтерів. Технології 3D друку. Види пластиків для здійснення 3D друку. Сфера застосування адитивних технологій. Літ.: [3] с. 6-24; [10]	2
4	Розумний одяг: функціональні можливості та область використання. Класифікація наноматеріалів. Нанотехнології в легкій промисловості. Загальна класифікація розумного одягу. Принципи проектування розумного одягу. Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]	3
5	Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності для потреб fashion-індустрії. Загальні поняття розширеної реальності (XR) у fashion-індустрії. Технологія віртуальної реальності (VR). Проекти із застосуванням технології віртуальної реальності. Технологія доповненої реальності (AR). Проекти із застосуванням технології доповненої реальності. Літ.: [5] с. 33-55; [11]; [12]; [13]	2
6	Технологія створення цифрового одягу. Поняття цифрового одягу та його вплив на індустрію моди. Технологія створення цифрового одягу.	2

	Мультибрендова онлайн-платформа DressX продажу цифрового одягу. Літ.: [5] с. 8-25; [6]	
7	Штучний інтелект у fashion-індустрії. Технології штучного інтелекту. Нейронні мережі та сервіси на їхній базі для fashion-індустрії. Використання ChatGPT для розробки продуктів fashion індустрії. Створення колекції моделей одягу в середовищі Leonardo AI. Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]	2
Разом:		17

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Інновації та тенденції в швейній промисловості. Інновації в розробці продукції. Інновації в розкрої. Інновації в технології з'єднання. Інновації для формування і волого-теплової обробки виробів. Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	3
2	Штучний інтелект у fashion-індустрії. Технології штучного інтелекту. Нейронні мережі та сервіси на їхній базі для fashion-індустрії. Використання ChatGPT для розробки продуктів fashion індустрії. Створення колекції моделей одягу в середовищі Leonardo AI. Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	3
Разом:		6

5.2 Зміст лабораторних занять

Перелік лабораторних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічого піджака Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]	8
2	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічих штанів Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]	4
3	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічих сорочок Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]	4
4	Розробка розумного одягу з урахуванням властивостей наноматеріалів Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]	8
5	Розробка колекції моделей одягу з використанням штучного інтелекту Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]	10
Разом:		34

Перелік лабораторних занять для студентів заочної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Розробка розумного одягу з урахуванням властивостей наноматеріалів Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]; [23]	3
2	Розробка колекції моделей одягу з використанням штучного інтелекту Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	3
Разом:		6

У процесі виконання лабораторних робіт з дисципліни студенти денної та заочної форм здобуття освіти набувають практичних навичок, зокрема із: впровадження інноваційних технологій процесу виготовлення одягу різного асортименту, проектування розумного одягу з урахуванням властивостей наноматеріалів, розробки колекції моделей одягу з використанням штучного інтелекту. Узагальнена навичка проектування технологічного процесу виготовлення виробів різного асортименту з необхідними обґрунтуваннями інновацій набуваються також на переддипломній практиці та у процесі виконання кваліфікаційної роботи.

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Студенти *заочної* форми здобуття освіти виконують також контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними вказівками до вивчення дисципліни, які студент отримує у період настановної сесії.

Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
<i>Перший семестр</i>		
1	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання лабораторної роботи № 1	8
3	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 1, підготовка до виконання лабораторної роботи № 2	12
5	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до виконання лабораторної роботи №2, оформлення частини виконаної лабораторної роботи № 2	8
7	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 2, підготовка до виконання лабораторної роботи № 3	12
9	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 3, підготовка до виконання лабораторної роботи № 4	12
11	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до виконання лабораторної роботи №4, оформлення частини виконаної лабораторної роботи № 4	12
13	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до виконання лабораторної роботи №4, оформлення частини виконаної лабораторної роботи № 4	12
15	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи №4, підготовка до виконання лабораторної роботи № 5	12
17	Опрацювання конспекту лекцій. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 5. Підготовка до тестового контролю	11
Разом:		99

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота, і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок вирішувати типові та складні завдання з технології виготовлення швейних виробів, у т. ч. з застосуванням інноваційних технологій для впровадження їх у масове виробництво. Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: проспекти провідних фірм виготовлення обладнання для потреб легкої промисловості; комп'ютерна техніка та засоби машинної графіки, пакети прикладних програм.

7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;

- захист лабораторних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю та тестового контролю.

8 Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **чотирибальною** шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом **позитивно**, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення протоколу і практичної частини; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті конструктивні рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене лабораторне заняття студент зобов'язаний відпрацювати в лабораторіях кафедри у встановлений викладачем термін з реєстрацією у відповідному журналі кафедри, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Студент глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якість оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві похибки .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних завдань; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три несуттєві помилки .
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і суттєві помилки у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути

	неточності у відповіді.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вмів виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

**Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами
1 семестр (денна форма навчання)**

Аудиторна робота					Контрольні заходи	Семестровий контроль (залік)
<i>Перший семестр</i>						
Лабораторні роботи №:					Тестовий контроль:	Підсумковий контрольний захід
1	2	3	4	5	Т 1-7	Залік
ВК*:					0,6	0,4
						за рейтингом

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт, Т- тема дисципліни.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота		Самостійна робота		Семестровий контроль (залік)
<i>Перший семестр</i>				
Лабораторні роботи №:		Контрольна робота:		Підсумковий контрольний захід
ЛР1	ЛР2	Якість виконання	Оцінка за захист	Залік
ВК: 0,4		0,3	0,3	за рейтингом

Оцінювання тестових завдань

Тематичний тестовий контроль для кожного студента складається з тестових завдань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у таблиці.

Відсоток правильних відповідей	0–59	60–74	75–89	90–100
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку, але обов'язково до терміну наступного контролю. Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання	
A	4,75-5,00	5	ВІДМІННО – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25-4,74	4	ДОБРЕ – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75-4,24	4	ДОБРЕ – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25-3,74	3	ЗАДОВІЛЬНО – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією

E	3,00-3,24	3	ЗАДОВІЛЬНО – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00 -2,99	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00-1, 99	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

9 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Що таке інновація?
2. Які види інновацій розрізняють?
3. Що собою представляє інноваційна діяльність підприємства?
4. З яких етапів складається інноваційний процес?
5. Що собою представляє Інноваційний проєкт?
6. Які основні напрямки удосконалення універсального швейного обладнання?
7. Які основні напрямки удосконалення спеціального швейного обладнання?
8. Які основні напрямки удосконалення автоматизованого швейного обладнання?
9. Які основні напрямки удосконалення обладнання для виконання операцій волого-теплового оброблення?
10. Що собою представляють адитивні технології?
11. Які види 3D принтерів розрізняють?
12. Які види пластиків використовують для 3D принтерів?
13. Назвіть сфери застосування адитивних технологій.
14. За якими критеріями класифікують наноматеріали?
15. Назвіть сфери застосування наноматеріалів.
16. Які властивості матеріалів надають нанотехнології?
17. На які види класифікується розумний одяг?
18. Основні принципи проектування розумного одягу.
19. Які поняття поєднує в собі термін «розширена реальність»?
20. Що таке віртуальна реальність?
21. Особливості використання віртуальної реальності для потреб fashion-індустрії.
22. Що таке доповнена реальність?
23. Особливості використання доповненої реальності для потреб fashion-індустрії.
24. Що таке змішана реальність?
25. Чим відрізняється віртуальна та доповнена реальності?
26. Пристрої і компоненти для забезпечення технології віртуальної реальності.
27. Види проєктів із застосуванням технології віртуальної реальності.
28. Які особливості створення віртуального показу мод?
29. За допомогою яких пристроїв реалізують технологію доповненої реальності?
30. Види проєктів із застосуванням технології доповненої реальності.
31. Що собою представляє віртуальний 3D одяг?
32. Особливості роботи мобільного додатку та маркетплейсу DressX.
33. Що собою представляє штучний інтелект?
34. В яких напрямках fashion індустрії доцільно використовувати штучний інтелект?
35. На які категорії умовно розділяють технології штучного інтелекту?
36. Які типи штучного інтелекту розрізняють на основі їх можливостей?
37. Які існують підрозділи штучного інтелекту?
38. Що дозволяють генерувати інструменти та сервіси на базі штучного інтелекту?
39. Які завдання вирішують за допомогою ChatGPT?
40. Як ChatGPT може допомогти в розробці нових продуктів fashion індустрії?
41. Які відмінності між традиційним процесом створення нових моделей одягу та процесом з використанням нейронних мереж?
42. Що таке промпт, які особливості його створення?
43. Назвіть основні етапи створення колекції моделей одягу з використанням різних типів нейронних мереж.

10 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Інноваційні технології швейних виробів» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Інноваційні технології швейного виробництва : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів спеціальності “Технології легкої промисловості” / В. В. Мица. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 34 с.

2. Smart fashion: гід у світі цифрової моди: монографія / О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошевко, С. Г. Кулешова, Г.С. Швець – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 232 с.

3. Захаркевич О.В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу : навч. посібник / О.В.Захаркевич, С.Г. Кулешова, О.М. Домбровська. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 311 с.

11 Рекомендована література

Основна

1. Гук О.В. Інвестування інноваційної діяльності: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент. Київ: КІІ ім. Ігоря Сікорського / О.В. Гук, Л.П. Шендерівська, Г.А. Мохонько. – Видавництво «Політехніка», 2022. – 186 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48941/1/Invest_GSM_2022.pdf.

2. Зінько Р.В. Спеціальні технології у легкій промисловості: Навчально-методичний посібник / Р.В. Зінько, В.Т. Дмитрів, О.С. Поліщук, О.Ю. Скоропад. – Львів: Растр 7, 2023. – 224 с.

3. Манжілевський, О. Д. Сучасні адитивні технології 3D друку. Особливості практичного застосування : навчальний посібник / О. Д. Манжілевський, Р. Д. Іскович-Лотоцький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 105 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Manzhilev_2021_105.pdf.

4. Саввова О. В. Інноваційні матеріали та речовини в хімічній інженерії: конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія / О. В. Саввова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 105 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/334604238.pdf>.

5. Smart fashion: гід у світі цифрової моди: монографія / О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошевко, С. Г. Кулешова, Г.С. Швець – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 232 с. https://tksv.khmnu.edu.ua/metod/2023/smart_fashion_2023.pdf.

Додаткова

6. <https://dressx.com/> - Мультибрендова онлайн платформа продажу цифрового одягу.

7. Copeland В.І. Artificial Intelligence. Encyclopedia Britannica, 13 Aug. 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>.

8. What is artificial intelligence? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>.

9. <https://leonardo.ai/> - Сервіс генерування зображень на основі штучного інтелекту Leonardo AI.

10. Polishchuk, A., Slavinska, A., Polishchuk, O., Mytsa, V. Production of details of difficult designs of footwear and clothes with use of technologies of additive production. *AIP Conf. Proc.* 7 December 2023; 2889 (1): 040009. <https://doi.org/10.1063/5.0172971>.

11. Рябчиков М. Формування концепції дизайну одягу за допомогою штучного інтелекту / М. Рябчиков, В. Мица, А. Мовчанюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2023. – № 4 (323). – С. 298-302. DOI 10.31891/2307-5732-2023-323-4-298-302.

12. Mytsa V. Artificial intelligence tools for creating a clothing collection / V. Mytsa, A. Movchanuk // Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих вчених та студентів, 22 листопада 2023 р. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – С. 31-34.

13. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV (з чинними змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/40-15#Text>.

14. Virtual Reality [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://capsulesight.com/vrglasses/>.

15. Augmented Reality [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://capsulesight.com/arglasses/>.

16. Mixed Reality, MR [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/dopolnennaja-virtualnaja-i-prochie-realnosti>.

17. Futurepedia. The largest AI tools directory, updated daily [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.futurepedia.io/>.

18. Riabchykov, M., Mytsa, V., Bondarenko, M., Popova, T., Nechipor, S., Nikulina, A. and Bondarenko, S. (2023). Formation of complex 3D surfaces scans for garment cad. *Vlakna a textile*, 30(3). <https://doi.org/10.15240/tul/008/2023-3-002>.

19. Чернецька Л.В., Мица В.В. Автоматизація та робототехніка в швейній промисловості. Технічна творчість: Збірник наукових праць./ Укл.: Скиба М.Є., Поліщук О.С., Романець Т.П. Хмельницький: ХНУ, 2022. – № 5 - с. 46-47.

20. Мица В.В. Взаємозв'язок між технологіями, що носяться, «розумним одягом» та штучним інтелектом / В.В. Мица // Збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн-технологій KyivTex&Fashion, м. Київ, 19 жовтня 2023 р. – Київ: КНУТД. – 2023. – С. 272-273.

12 Інформаційні ресурси

21. Модульне середовище для навчання. Інноваційні технології швейного виробництва. Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=475>

22. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php

23. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <https://elar.khmnu.edu.ua/home>.