

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну

Тетяна ІВАНШЕНА

29 серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Цифрові технології проектування взуття

Призначення Робочої програми

Рівень вищої освіти

Мова навчання

Обсяг дисципліни, кредитів ЄКТС

Статус дисципліни

Факультет (до якого відноситься кафедра)

Кафедра (за якою закріплена дисципліна)

Для освітніх програм різних спеціальностей

Перший бакалаврський

Українська

4

Вибіркова фахової підготовки

Технологій і дизайну

Індустрії моди в легкій

промисловості

Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю	
	Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота (в т.ч. ІРС)	Залік	Іспит
			Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Лабораторні заняття	Семинарські заняття			
Д	4	120	51	-	51			69	+	
З	4	120	10	-	10			110	+	

Робоча програма складена на основі освітніх програм підготовки бакалавра та стандарту вищої освіти спеціальності

Робоча програма складена к.т.н., доцент Оксана МИХАЙЛОВСЬКА

Схвалена на засіданні кафедри ІМЛП Протокол №1 від 29 серпня 2024 р.

Зав. кафедри індустрії моди в легкій промисловості Тетяна НАДОПТА

Робоча програма розглянута та схвалена Вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова Вченої ради факультету Тетяна ІВАНШЕНА

Хмельницький, 2024

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ ВЗУТТЯ

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	–
Кількість призначених кредитів ЄКТС	4
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: досконало володіти професійною термінологією і основними поняттями та навичками з конструювання виробів зі шкіри; вміти наносити рисунок моделі взуття на бокову поверхню колодки з врахуванням анатомічної будови стопи та параметрів розмірів деталей відповідно до ескізу моделі; правильно визначити конструкцію вибраної для розробки моделі взуття і відповідну методику її проектування; спроектувати зовнішні, внутрішні і проміжні деталі верху взуття, застосовуючи середовище Auto CAD; виготовити макет-склейку заготовки і провести її апробацію на колодці; при необхідності внести корективи в ґрунд-модель.

Зміст навчальної дисципліни. Світовий досвід інноваційних технологій та набуття практичних навичок з проектування взуття різного призначення та різних асортиментних і статевовікових груп. Особливості проектування нетипових конструкцій верху взуття в середовищі Auto CAD за методикою італійської школи моделювання APC Суторія на базі типових: „лодочки”, напівчеревики з настроченими берцями (дербі) і настроченими союзками (франчезіна), „лаофер” (пантофала), об’ємних заготовок (заготовок з вшивною устілкою), мокасин тощо. Проектування взуття за вдосконаленою копіювально-графічною методикою.

Запланована аудиторна робота: не менше 1/3 від загального обсягу дисципліни.

Форми (методи) навчання: лабораторні заняття (з використанням майстер-класів, практикумів).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; портфолію лабораторних робіт.

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. Новітні технології проектування взуття : лабораторний практикум / уклад. В.І. Бегняк, Т.Є. Корж, О.А. Михайловська – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 105 с.
2. Практикум з конструювання і проектування взуття : навч. посібник / за заг. ред. В.І. Бегняк. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 251 с. (гриф МОНУ).
3. Бегняк В.І. Основи конструювання і проектування виробів із шкіри : Навч. посібник. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 259 с. (гриф МОНУ)
4. Модульне середовище для навчання MOODLE:
<https://msn.khmnmu.edu.ua/course/view.php?id=834>
5. Електронна бібліотека університету. Режим доступу :
http://lib.khmnmu.edu.ua/asp/php_f/page_lib.php .
6. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <https://library.khmnmu.edu.ua/#>.

Викладачі: кандидат технічних наук, доцент Михайловська О.А.

3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Цифрові технології проектування взуття» є вибірковим компонентом, що може бути долучена до фахової підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості».

Мета дисципліни. Формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок проектування взуття різного призначення та різних асортиментних і статевовікових груп на базі типових моделей в середовищі Auto CAD за методикою італійської школи моделювання APC Суторія та удосконаленою копіювально-графічною методикою.

Предмет дисципліни: нетипові конструкції верху взуття на базі типових моделей в середовищі Auto CAD за методикою італійської школи моделювання APC Суторія та удосконаленою копіювально-графічною методикою.

Завдання дисципліни. Ознайомити студентів зі: світовим досвідом інноваційних технологій проектування, та сприяти набуттю ними практичних навичок щодо проектування взуття різного призначення та різних асортиментних і статевовікових груп за вдосконаленою копіювально-графічною методикою та за методикою італійської школи моделювання APC Суторія в середовищі Auto CAD; з особливостями проектування нетипових конструкцій верху взуття на базі типових: „лодочки”, напівчеревикив з настроченими берцями (дербі) і настроченими союзками (франчезіна), „лаофер” (пантофала), об’ємних заготовок (заготовок з вшивною устілкою), мокасин тощо.

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: досконало володіти професійною термінологією і основними поняттями та навичками з конструювання виробів зі шкіри; вміти наносити рисунок моделі взуття на бокову поверхню колодки з врахуванням анатомічної будови стопи та параметрів розмірів деталей відповідно до ескізу моделі; правильно визначити конструкцію вибраної для розробки моделі взуття і відповідну методику її проектування; спроектувати зовнішні, внутрішні і проміжні деталі верху взуття, застосовуючи середовище Auto CAD; виготовити макет-склейку заготовки і провести її апробацію на колодці; при необхідності внести корективи в ґрунд-модель.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
Розділ 1. Проектування нетипових конструкцій взуття за вдосконаленою копіювально-графічною методикою в середовищі Auto CAD	-	16	28	-	4	40
Розділ 2. Проектування нетипових конструкцій взуття за методикою італійської школи моделювання APC Суторія в середовищі Auto CAD	-	35	41	-	6	70
Разом за семестр:		51	69		10	110

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лабораторних робіт

Перелік лабораторних робіт для студентів *денної* форми здобуття освіти

№ ч/ч	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Проектування напівчеревику типу «лаофер» з боковими резинками за удосконаленою копіювально-графічною методикою в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	12
2	Проектування дитячих чобіток із вшивною устілкою за копіювально-графічною методикою в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	6
3	Проектування чоловічих напівчеревику з круговою союзкою і глухими клапаном за методикою APC Суторія в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	6
4	Проектування чоловічих напівчеревику з настроєною союзкою в конструктивній єдності з надблочниками за методикою APC Суторія в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	6
5	Проектування чоловічих напівчеревику типу "лаофер" без резинок з круговою союзкою і настроєним фігурним носком за методикою APC Суторія в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	6
6	Проектування жіночих мокасин за методикою APC Суторія в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	15
Разом:		51

Перелік лабораторних робіт для студентів *заочної* форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Проектування напівчеревику типу «лаофер» з боковими резинками за копіювально-графічною методикою в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	4
2	Проектування чоловічих напівчеревику з настроєною союзкою в конструктивній єдності з надблочниками за методикою APC Суторія в середовищі Auto CAD. Літ.: [1,2].	6
Разом:		10

5.2 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи

Самостійна робота студентів усіх форм навчання полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, роботою над завданнями лабораторних робіт тощо. Студенти заочної форми здобуття освіти виконують контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний студент отримує у період настановної сесії.

Зміст самостійної роботи студентів *денної* форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
1-2	Підготовка до виконання лабораторної роботи №1.	9
3-4	Підготовка до виконання лабораторної роботи №1.	6
5-6	Підготовка до захисту лабораторної роботи № 1 та до виконання лабораторної роботи № 2.	8
7-8	Підготовка до захисту лабораторної роботи № 2 та до виконання лабораторної роботи № 3.	8
9-10	Підготовка до захисту лабораторної роботи № 3 та до виконання лабораторної роботи № 4.	8
11-12	Підготовка до захисту лабораторної роботи № 4 та до виконання лабораторної роботи № 5.	8
13-14	Підготовка до захисту лабораторної роботи №5 та до виконання лабораторної роботи № 6.	8
15-16	Підготовка до виконання лабораторної роботи № 6.	6
17-18	Підготовка до виконання і захисту лабораторної роботи № 6.	8
Разом:		69

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лабораторні роботи (з використанням інформаційних технологій); самостійна робота (робота з інформаційними джерелами, використання системи MOODLE). Методи викладання: словесні (розповідь, бесіда, пояснення); лабораторні роботи (майстер-класи, практикуми, пояснення); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ слайдів) тощо, і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з проектування різних видів, моделей та нетипових конструкцій вершу взуття в програмному середовищі Auto CAD за копіювально-графічною методикою та за методикою італійської школи моделювання APC Суторія.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: програма Auto CAD; зразки взуття; приладдя для малювання, креслярське приладдя; спеціальні конструкторські інструменти.

7 Методи контролю

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

- усне опитування перед допуском до виконання лабораторної роботи;
- захист лабораторних робіт;

При виведенні семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю знань.

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 лабораторну роботу, складається з таких елементів: усне

опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; якість оформлення звіту і графічної частини; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті конструкторські рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущену лабораторну роботу студент зобов'язаний відпрацювати самостійно у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Виставляється студенту, який глибоко засвоїв знання з проєктування взуття різного призначення та різних асортиментних і статевовікових груп на базі типових моделей в середовищі Auto CAD за методикою італійської школи моделювання APC Суторія та удосконаленою копіювально-графічною методикою. Студент виконав лабораторну роботу у зазначений термін (за розкладом), у повному обсязі, без помилок і вона захищена. При відповіді допустив дві-три несуттєві <i>похибки</i> .
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 використаних при проєктуванні прийомів та засобів тощо. При відповіді допустив дві-три несуттєві <i>помилки</i> . Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Лабораторна робота виконана у зазначений термін (за розкладом), у повному обсязі, захищена, але має незначні зауваження.
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та лабораторної 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 <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, лабораторна робота виконана у неповному обсязі, та (або) при наявності значних помилок, і захищена при умові її доопрацювання, та (або) повторне виконання не захищеної лабораторної роботи.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє 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, якщо лабораторна робота не виконана, або не захищена, 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

Аудиторна робота						Семестровий контроль, залік
Лабораторні роботи №:						За рейтингом
1	2	3	4	5	6	
ВК*:						1,0
						0

**Умовні позначення:* ВК – ваговий коефіцієнт.

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

Аудиторна робота		Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, залік
Лабораторні роботи №:		Контрольна робота		За рейтингом
1	2	Якість виконання	Оцінка за захист	
		0,2	0,2	
ВК*:		0,6		0,4
				0

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.

Залік виставляється, якщо середньозважений бал, який отримав студент з дисципліни, знаходиться у межах від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом кількості балів відповідно до таблиці Співвідношення.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
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 лабораторної 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	Незараховано	<i>Незадовільно</i> – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2		<i>Незадовільно</i> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

9 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Який інструментарій Auto CAD використовується для встановлення умовної розгортки колодки (УРК) в осі координат?
2. Що таке базисні лінії і як визначається їх положення за допомогою середовища Auto CAD?
3. Як розраховують розміри і будують резинку?
4. Які особливості побудови основних контурів деталей верху, підкладки, міжпідкладки?
5. Як розраховують припуски на складання і обробку видимих країв деталей, затягувальну кромку?
6. Послідовність побудови УРГ при проектуванні дитячих чобіток із вшивною устілкою за копіювально-графічною методикою.
7. Вписування УРК та УРГ в осі координат, нанесення сітки допоміжних ліній за допомогою середовища Auto CAD.
8. Проектування зовнішніх деталей верху дитячих чобіток із вшивною устілкою.
9. Методика побудови та коригування овальної вставки дитячих чобіток із вшивною устілкою.
10. Побудова вшивної устілки.
11. Методика проектування внутрішніх деталей дитячого чобітка з вшивною устілкою.
12. Нормативи розробки ескізу моделі напівчеревику конструкції «лаофер» на колодці.
13. Особливості розведення шаблону УРК для напівчеревику конструкції "лаофер" і чинники, що впливають на його величину.
14. Побудова п'яткового контуру берців в середовищі Auto CAD.
15. Методика коригування ґрунд-моделі зовнішніх деталей верху для кращого натягу канта.
16. Методика побудови лінії згину носка.
17. Особливості побудови та коригування шаблону союзки моделі напівчеревику конструкції «лаофер».
18. Нормативи розробки ескізу моделі напівчеревику з настроченими берцями і глухим клапаном на колодці.
19. Порядок розробки напівчеревику з настроченими берцями і глухим клапаном.
20. Особливості розведення шаблону УРК для напівчеревику з настроченими берцями і чинники, що впливають на його величину.
21. Особливості побудови лінії згину та контурів союзки.
22. Особливості коригування положення надблочників по лінії пучків для напівчеревику з настроченими берцями і глухим клапаном.
23. Методика побудови лінії згину овальної вставки.
24. Особливості побудови шаблону овальної вставки з глухим клапаном.
25. Параметри нанесення рисунка моделі напівчеревику з настроченою союзкою в конструктивній єдності з надблочниками на зовнішню поверхню колодки.
26. Особливості коригування УРК при проектуванні напівчеревику з настроченою союзкою.
27. Методика побудови лінії згину союзки при проектуванні напівчеревику з настроченою союзкою в конструктивній єдності з надблочниками.
28. Особливості побудови шаблону союзки при проектуванні напівчеревику з настроченою союзкою в конструктивній єдності з надблочниками.

29. Методика коригування шаблону союзки по довжині і ширині.
30. Порядок розробки моделі мокасин.
31. Особливості отримання зліпка бокових та устілкової поверхонь колодки при проектуванні мокасин.
32. Нормативи розробки рисунка моделі на колодці.
33. Особливості отримання розгорток бокових та устілкової поверхонь колодки.
34. Особливості побудови складального креслення зовнішніх деталей верху моделі при проектуванні мокасин.
35. Методика перекочування овальної вставки при проектуванні мокасин.
36. Коригування шаблонів деталей союзки та овальної вставки при проектуванні мокасин.

10 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Цифрові технології проектування взуття1» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлено:

Новітні технології проектування: методичні вказівки до лабораторних робіт та завдання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / О.А. Михайловська. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 46 с.

11 Рекомендована література

Основна

1. Практикум з конструювання і проектування взуття : навч. посібник / за заг. ред. В. І. Бегняк. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 251 с.
2. Практикум з моделювання і проектування взуття: навч. посіб. Частина 1. Особливості проектування моделей верху жіночих туфель різних конструкцій / за заг. ред. доц. В. П. Кернеш. Київ: КНУТД, 2022. - 128 с.

Додаткова

1. ДСТУ ГОСТ 19116:2009. Взуття модельне. Загальні технічні умови. (ГОСТ 26167-2005, IDT). – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 26 с.
2. ДСТУ ГОСТ 26167:2009. Взуття повсякденне. Загальні технічні умови. (ГОСТ 26167-2005, IDT). – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 26 с.
3. ДСТУ ГОСТ 26165:2009. Взуття дитяче. Загальні технічні умови. (ГОСТ 26167-2005, IDT). – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 26 с.
4. Бегняк В. І. Основи конструювання і проектування виробів із шкіри : навч. посібник / В. І. Бегняк. – Хмельницький : ТУП, 2002. – С. 247-257.
5. Практикум з конструювання і проектування взуття : навч. посібник / за ред. В. І. Бегняк. – Хмельницький : ТУП, 2002. – С.268-270.
6. Універсальний довідник взуттєвика : навч. посібник / В. П. Коновал [та ін.]. – 3-тє вид. – К. : Лібра, 2010. – 720 с.

12 Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання MOODLE:
<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=834>
2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу :
http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php .
3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <https://library.khmnu.edu.ua/#>.