

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій і дизайну
Кафедра технологій і конструювання швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ



Декан факультету технологій і дизайну
Тетяна ІВАНШЕНА

29 серпня 2024

СІЛАБУС

Навчальна дисципліна Комп'ютерне конструювання одягу

Освітньо-професійна програма Конструювання та технології швейних виробів

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Домбровська Оксана Миколаївна
Профайл викладача	https://tksv.khmnmu.edu.ua/dombrovska/
E-mail викладача(ів)	dombrovskaok@khmnmu.edu.ua
Контактний телефон	0677703417
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmnmu.edu.ua/course/view.php?id=1088
Консультації	Очі: Відповідно до графіка, встановленого кафедрою; онлайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Характеристика дисципліни

Ступінь дисципліни	Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин						Курсовий проект	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
				Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота, в т.ч. ІРС			залік	іспит
						Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття					
О	Д	3	5	5,0	150	51	17	34			99			+	

Анотація дисципліни

Дисципліна «Комп'ютерне конструювання одягу» є однією із обов'язкових фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів». Процес вивчення дисципліни ґрунтується на використанні традиційних навчальних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (заняття (з використанням САПР одягу або інших програм), самостійна робота, що дозволяють студентам оволодіти фаховими знаннями та необхідними компетентностями. При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема оглядові лекції (для студентів заочної форми здобуття освіти), елементи комп'ютерного моделювання.

Пререквізити – Комп'ютерна та інженерна графіка, основи проектування виробів, основи комп'ютерного дизайну, основи технології виробів.

Кореквізити – основи проектування виробів, основи технології виробів, спецрозділи з проектування виробів, конструкторсько – технологічна практика, конструкторсько-технологічна підготовка виробництва.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни. Поглиблення теоретичної і практичної підготовки фахівця, спрямованої на оптимізацію типових та складних завдань з моделювання і проектування швейних виробів з використанням загального і спеціального програмного забезпечення.

Завдання дисципліни. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з виробництва та технологій легкої промисловості або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов (ІК). Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наук для вирішення професійних задач (ФК1). Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК6). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК8). Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наук для вирішення професійних задач (ФК1). Здатність забезпечувати ефективність і якість проєктотехнологічних робіт у легкій промисловості (ФК6). Здатність розв'язувати широке коло спеціалізованих проблем та задач у професійній діяльності, обґрунтовуючи вибір методів та запропонованих рішень (ФК7).

Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: знати і розуміти фундаментальні та прикладні науки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми (ПРН.2); використовувати сучасні інформаційні системи та технології, загальне і спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (ПРН.3); знати і розуміти технології виготовлення виробів легкої промисловості, включаючи здійснення технологічного, техніко-економічного та дизайн-проектуювання (ПРН.8); забезпечувати економічну ефективність виробництва та реалізації виробів легкої промисловості шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій (ПРН.17).

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ тижня	Тема лекції*	Тема лабораторного заняття	Самостійна робота студентів		
			Зміст	Год.	Література
1	2	3	4	5	6
1	Основні завдання дисципліни. Принципи проектування промислових виробів в інтерактивному режимі.	ЛР1. Побудова креслення та моделювання коміра за допомогою графічного редактора векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 1.	4	[1, с. 3-4, 64-70.]
2	-	ЛР1. Побудова креслення та моделювання коміра за допомогою графічного редактора векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 1.	4	[1, с. 3-4, 64-70.]
3	Особливості графічного редактора QCAD.	ЛР2. Побудова креслення і моделювання жіночої спідниці у графічному середовищі векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 1. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 2.	6	[1, с. 94-101; 3].
4	-	ЛР2. Побудова креслення і моделювання жіночої спідниці у графічному середовищі векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 1. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 2.	6	[1, с. 94-101; 3].
5	Особливості графічного редактора AutoCAD.	ЛР2. Побудова креслення і моделювання жіночої спідниці у графічному середовищі векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи №2.	4	[1, с. 76-93; 2, с. 6- 45; 4].

1	2	3	4	5	6
6	-	ЛР2. Побудова креслення і моделювання жіночої спідниці у графічному середовищі векторної графіки.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи №2.	4	[1, с. 76-93; 2, с. 6- 45; 4].
7	Загальні принципи побудови САПР швейних виробів.	ЛР3. Побудова креслення жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 2. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 3.	6	[1, с. 112-118, 161-175; 5, 6.
8	-	ЛР3. Побудова креслення жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 2. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 3.	6	[1, с. 112-118, 161-175; 5, 6.
9	Характеристика САПР одягу провідних виробників світу.	ЛР3. Побудова креслення жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи №3.	6	[1, с. 112-114, 161-162; 5, 6].
10	-	ЛР3. Побудова креслення жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи №3.	6	[1, с. 112-114, 161-162; 5, 6].
11	Загальні відомості про САПР Грація.	ЛР4. Моделювання жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 3. Підготовка до виконання лабораторної роботи №4.	6	[1, с. 112-157; 5].
12	-	ЛР4. Моделювання жіночої спідниці у САПР "Грація"	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 3. Підготовка до виконання лабораторної роботи №4.	6	[1, с. 112-157; 5].
13	Загальні відомості про САПР Грація.	ЛР5. Побудова креслення жіночих штанів у САПР "Julivi".	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 4. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 5.	6	[1, с. 112-157; 5].
14	-	ЛР5. Побудова креслення жіночих штанів у САПР "Julivi".	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 4. Підготовка до виконання лабораторної роботи № 5.	6	[1, с. 112-157; 5].
15	Загальні відомості про САПР JULIVI.	ЛР6. Моделювання жіночих штанів у САПР "Julivi".	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи №5. Підготовка до виконання лабораторної роботи №6.	6	[1, с. 161-227; 6].
16	-	ЛР6. Моделювання жіночих штанів у САПР "Julivi".	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи №5. Підготовка до виконання лабораторної роботи №6.	6	[1, с. 161-227; 6].
17	Загальні відомості про САПР JULIVI.	ЛР6. Моделювання жіночих штанів у САПР "Julivi".	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 6.	11	[1, с. 161-227; 6].

Примітка* Лекції проводяться через тиждень по дві години, лабораторні заняття – через тиждень по чотири години (чисельник чи знаменник відповідно до розкладу занять)

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу в Університеті відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і лабораторні заняття згідно із розкладом, не запізнюватися на заняття згідно з розкладом. Пропущене лабораторне заняття студент зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відвідувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До лабораторних занять студент має підготуватися за відповідною темою і проявляти на занятті активність. Набутті особою знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок визнання і зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності».).

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за *чотирибальною* шкалою відповідно до Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих *позитивно* з урахуванням коефіцієнта вагомості і встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу.

При оцінюванні знань студентів використовуються різні засоби контролю, зокрема: усне опитування; якість виконання, набуття теоретичних знань і практичних навичок перевіряється шляхом захисту звітів з лабораторної роботи. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми; вміння студента обґрунтувати прийняті рішення та розв'язувати задачі.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться тестуванням з усього матеріалу дисципліни. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається нестигаючим.

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

Аудиторна робота						Семестровий контроль, іспит
Лабораторні роботи №:						Підсумковий контрольний захід
1	2	3	4	5	6	1
БК: 0,6						0,4

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 шкала балів	Інституційна оцінка	Інституційна оцінка, критерії	
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 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	Незараховано	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

Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Основні завдання дисципліни «Комп'ютерне конструювання одягу».
2. Як здійснюється промислове проектування нових моделей одягу за допомогою комп'ютерних технологій?
3. Які основні принципи конструювання промислових виробів в інтерактивному режимі?
4. Напрямки вдосконалення розробки нових моделей одягу.
5. Способи комп'ютерного представлення графічної інформації.
6. Характеристика існуючих графічних універсальних систем.

7. Які основні характеристики векторної графіки.
8. Теоретичні відомості про роботу з векторною графікою.
9. Які особливості графічного редактора QCAD?
10. Загальна характеристика графічних примітивів.
11. Як розробити середовища для креслення конструкції швейного виробу?
12. Теоретичні основи графічного редактора AutoCAD.
13. Інструментальні засоби системи AutoCAD.
14. Базові компоненти інтерфейсу AutoCAD.
15. Основні елементи спадаючого меню AutoCAD.
16. Панелі інструментів системи AutoCAD.
17. Властивості об'єктів креслення.
18. Редагування об'єктів креслення.
19. Робота з текстом. Властивості тексту.
20. Типи розмірів.
21. Розмірні стилі.
22. Нанесення розмірів креслення.
23. Сучасний стан автоматизованого проектування швейних виробів.
24. Офіційні сайти та портали швейної та текстильної промисловості.
25. Перспективи розвитку САПР.
26. Представлення конструкторської підготовки одягу в автоматизованих промислових системах.
27. Особливості САПР «Грація».
28. Загальний вигляд підсистеми «Конструктор» у САПР «Грація».
29. Основні панелі інструментів та оператори у САПР «Грація».
30. Особливості введення вхідної інформації для побудови креслення у САПР «Грація».
31. Редагування креслення у САПР «Грація».
32. Створення деталей у САПР «Грація».
33. Моделювання та редагування деталей у САПР «Грація».
34. Особливості роботи програмного комплексу САПР JULIVI.
35. Робота з новим проектом у програмному середовищі «Дизайн» САПР JULIVI.
36. Основні панелі інструментів та оператори у САПР JULIVI.
37. Особливості введення вхідної інформації для побудови креслення у САПР JULIVI.
38. Особливості введення команд для побудови креслення у САПР JULIVI.
39. Редагування креслення у JULIVI.
40. Моделювання та редагування деталей у САПР JULIVI.

Рекомендована література

Основна

1. 1 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.
2. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. ТЕОРІЯ. ПРИКЛАДИ. ЗАВДАННЯ [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Т.М. Надкернична, О.О. Лебедева ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Електронні текстові дані (1 файл: 8,87 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. - 191 с.
3. Qcad. Доступ до ресурсу <https://qcad.org/en/download>.
4. AutoCAD. Доступ до ресурсу <https://www.autodesk.com/products/autocad/overview?term=1-YEAR&tab=subscription>.
5. САПР «Грація». Доступ до ресурсу <http://www.saprgrazia.com/>.
6. Система Julivi. Доступ до ресурсу <https://julivi.com/>.

Додаткова

1. М.В. Колосніченко, В.Ю. Щербань, К.Л. Процик. Комп'ютерне проектування одягу: Навчальний посібник. – К.: «Освіта України», 2010. – 236 с.
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. SMART FASHION: ПІД У СВІТІ ЦИФРОВОЇ МОДИ: монографія / О. В. Захаркевич, Ю. В. Кошево, С. Г. Кулешова, Г.С. Швець – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 232 с. https://tksv.khmnu.edu.ua/metod/2023/smart_fashion_2023.pdf.