

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій і дизайну
Кафедра індустрії моди в легкій промисловості



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну

Тетяна ІВАНШЕНА

29 серпня 2024

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна Аналітика даних в індустрії моди

Освітньо-професійна програма Індустрія моди в легкій промисловості

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Таблиця 1 – Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Єрій Андрій Вікторович
Профайл викладача	https://msn.khmn.u.edu.ua/pluginfile.php/733005/mod_resource/content/1/Відомості%20про%20автора%20%20Єрій.pdf
E-mail викладача(ів)	andrii.yerii@khmn.u.edu.ua
Контактний телефон	+380982310699
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmn.u.edu.ua/course/view.php?id=9414
Консультації	Очні: Відповідно до графіка, встановленого кафедрою Онлайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Загальна характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин					Курсовий проєкт	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					
В	Д		1	4	120	51	17	34			69			+	

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Аналітика даних в індустрії моди» є вибірковою компонентів, що може бути долучена до загальної підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Індустрія моди в легкій промисловості».

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни – розкриття сутності методології і понять проведення аналізу даних в легкій промисловості, сформувати вміння застосовувати їх у практичній діяльності, організувати дослідницьку та творчу діяльність шляхом проведення аналізу стану галузі, та тенденцій ринку.

Завдання дисципліни. Формування теоретичних знань та набуття практичних навичок із збору та аналізу даних в індустрії моди: розуміння загальних методів зберігання та перетворення статистичних даних для подальшого прогнозування; розуміння принципів підбору методів аналізу, методів формування досліджуваних вибірок та інтерпретації отриманих результатів для запуску нових колекцій.

Очікувані результати навчання

Після вивчення дисципліни студент має досконало володіти професійною термінологією, основними поняттями та методами аналізу даних; якісно формувати технічне завдання при плануванні збору даних та відбору джерел інформації; оцінювати стан досліджуваних джерел інформації, властивості та якість вибірок;

формулювати вимоги до процедур збору інформації; обґрунтовано вибирати методи аналізу, розрахунку та зберігання даних; обґрунтовано обирати форму подання результатів аналізу, опиратись на техніко-економічні показники при демонстрації результатів проведеного аналізу.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

Таблиця 3 – Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ тижня	Тема лекції	Тема лабораторного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	література
1-2	Основні поняття та основні задачі аналізу даних.	Лабораторна робота (далі ЛР) 1. Графічний аналіз даних.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання лабораторної роботи №1.	8	[1-3]
3-4	Зведення та групування статистичних даних індустрії моди.	ЛР 2. Підбір методів збору даних.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до захисту лабораторної роботи № 1 та до виконання лабораторної роботи № 2.	9	[1-3; 8]
5-6	Попередня обробка даних.	ЛР 3. Попередня обробка статистичних даних.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, підготовка до захисту лабораторної роботи № 2 та до виконання лабораторної роботи № 3.	8	[5; 7]
7-8	Сучасні програмні засоби для аналізу даних.	ЛР 4. Корекція методів збору та обробки даних.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до захисту лабораторної роботи № 3 та до виконання лабораторної роботи № 4. Підготовка до тестового контролю з тем 1-4.	10	[1-4; 6-7]
9-10	Практичне використання аналітики в галузі.	ЛР 5. Підбір методів аналізу даних та аналіз.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до захисту лабораторної роботи № 4 та до виконання лабораторної роботи № 5.	8	[1-4; 6-7]
11-12	Нормальний закон розподілу.	ЛР 6. Практичне використання результатів аналізу.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до захисту лабораторної роботи № 5 та до виконання лабораторної роботи № 6.	5	[1-4; 6-7]
13-14	Статистична перевірка гіпотез в індустрії моди.	ЛР 7. Способи зберігання даних.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, підготовка до захисту лабораторної роботи № 6 та до виконання лабораторної роботи № 7.	6	[1-4; 6-7]
15-16	Статистичне вивчення зв'язків між явищами в індустрії моди.	ЛР 8. Висновки та презентація результатів.	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8, підготовка до захисту лабораторної роботи № 7 та виконання лабораторної роботи №8. Підготовка до тестового контролю з тем 5-8.	8	[1-4; 6-7]
17-18	Корекція даних.		Підготовка до захисту лабораторної роботи № 8.	7	[4; 7]

Примітка. * Лекції і лабораторні роботи проводяться раз у два тижні по дві 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 роботи згідно із розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати якісно і відповідно до графіка.

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

Здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни можуть користуватись як наявним в аудиторіях кафедри комп'ютерним обладнанням, так і власними пристроями (ноутбуками, планшетами, смартфонами). Власними пристроями можна користуватись як для роботи в системі Модульного середовища, так і для доступу до зовнішніх інформаційних ресурсів, які необхідні для виконання лабораторних робіт та пов'язаних із ними, власних завдань, які є частиною навчального процесу.

Лабораторні роботи виконуються індивідуально або групами, згідно з варіантами, що представлені у методичних вказівках до лабораторних робіт. Під час роботи над індивідуальними завданнями недопустимі порушення правил академічної доброчесності. У разі наявності плагіату (спроба представити до здачі лабораторну роботу іншого варіанту) здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати лабораторну роботу згідно із його варіантом.

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **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. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення протоколу; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

При цьому використовуються методи поточного контролю: усне опитування перед допуском до лабораторної роботи; захист лабораторних робіт; тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми; презентація індивідуальних завдань (реферату).

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю. Студент, який не набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу вважається невстигаючим. Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

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

Аудиторна робота								Контрольні заходи		Семестровий контроль, залік
Лабораторні роботи №:								Тестовий контроль:		За рейтингом
1	2	3	4	5	6	7	8	Т 1-4	Т 5-8	
ВК*:				0,6				0,4		-

Умовні позначення: Т – тема дисципліни; ВК – ваговий коефіцієнт.

Оцінювання тестових завдань

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.

Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, %:

Співвідношення правильних відповідей (%) і оцінки за тест

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

На тестування відводиться 25 хвилин. Студент проходить тестування в он-лайн режимі у модульному середовищі для навчання MOODLE.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати 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.

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 шкала балів	Інституційна оцінка	Критерії оцінювання
A	4,75-5,00	5	Зараховано
B	4,25-4,74	4	
C	3,75-4,24	4	
D	3,25-3,74	3	
E	3,00-3,24	3	
FX	2,00-2,99	2	Незараховано
F	0,00-1,99	2	

Питання для підсумкового контролю з дисципліни

1. Аналітика даних. Які основні способи аналізу даних?
2. Які є основні методи аналізу даних?
3. Охарактеризуйте особливості методів групування статистичних даних.
4. Сформулюйте визначення попередня обробка даних.
5. Охарактеризуйте практичне використання аналітики в галузі спеціальності 182.
6. Що таке інтегральна функція розподілу. Які її сфери практичного застосування?
7. Дайте характеристику визначення рівня значущості в статистичній перевірці гіпотез.
8. Що таке статистична перевірка гіпотез?
9. Дайте характеристику номінальному закону розподілу.
10. Якими ознаками характеризуються методи групування статистичних даних?
11. Перерахуйте основні способи та форми подання результатів аналізу даних.
12. Що розуміють під графічним аналізом даних?
13. Які Вам відомі методи збору даних в галузі за спеціальністю 182?
14. Які є форми та способи зберігання даних існують, які переваги та недоліки в кожного з них.
15. Яка відмінність між основними та альтернативними гіпотезами?
16. Яка сфера застосування результатів аналізу в галузі?
17. Перерахуйте основні етапи аналізу даних.

18. Вимоги до аналізу даних.
19. Які причини необхідності аналізу даних?
20. Що таке щільність розподілу?

Рекомендована література

Основна

1. Косянчук Т.П., Лук'янова В.В., Майорова Н.І., Швид В.В. Економічна діагностика : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Новий Світ-2000, 2020. 449 с.
2. Кривов'язюк І. В. Економічна діагностика. 2-ге вид.: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 456 с. URL: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2017/ek_diagn_kryvovayz.pdf.
3. Воронко О.С., Штепа Н.П. Економічний аналіз : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Львів: Новий Світ-2000, 2020. 278 с.
4. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз : практикум : навчальний посібник. -Львів : Новий Світ-2000, 2019. 283 с.
5. Zaki M. J., Meira W. Jr. Data mining and analysis : Fundamental Concepts and Algorithms. New York : Cambridge University Press, 2014. 604 p.
6. Гладун А. Я., Рагушина Ю. В. Data Mining: пошук знань в даних. К.: ТОВ «ВД «АДЕФ Україна», 2016. 452 с.
7. Теорія ймовірностей і елементи математичної статистики: Навч. посібник. 3-тє видан., переробл. і доповн. – Львів: “Магнолія-2006”, 2024. – 276 с.

Додаткова

8. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів / В.Є. Бахрушин. – Запоріжжя : КПУ, 2011. – 268 с.
9. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua – Назва з екрана.
10. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., що надходять у фонд НПБ України]. – Електронні дані (803 438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: catalogue.nplu.org. – Назва з екрана.
11. Український інститут інтелектуальної власності [Електронний ресурс]: [Вебсайт]. – Електронні дані. – Київ: УІПВ, 2017. – Режим доступу: <http://www.uipv.org> – Назва з екрана.