

артефактами, шляхом суб'єктивних і об'єктивних вимірювань. Це призводить до підвищення впевненості в діагностиці пацієнтів з різноманітними імплантатами.

Тож використання автоматизованих технологій, це дуже перспективний і багатогранний напрямок. Завдяки ним, можна зменшити дозу опромінення пацієнта, візуалізувати ті структури, які до цього були майже невидимими, полегшити працю лікарів і зменшити вплив людського фактору. Проте, варто зазначити що для цього потрібні значні матеріальні та технічні ресурси, які є доступними для досить неширокого кола дослідників та науковців. Використання ж штучного інтелекту, не тільки полегшує ряд завдань, а й дає можливість регулярного покращення та оновлення протоколів, якщо вкласти у нього функцію постійного навчання.

Список посилань

1. Fully automated image quality evaluation on patient CT: Multi-vendor and multi-reconstruction study [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0271724>. – Назва з екрана. – Мова : англ. – Дата звернення : 12.04.2023.
2. Evaluation of the Quality of CT Images Acquired with Smart Metal Artifact Reduction Software [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7874696/>. – Назва з екрана. – Мова : англ. – Дата звернення : 12.04.2023.

УДК 378.14

Туманова Ю.В., викладач

Васіліщенко М.М., здобувач освіти

Відокремлений структурний підрозділ «Класичний фаховий коледж» Сумського державного університету, м. Конотоп, tumanovakon1304@gmail.com

Черняк О.В., інженер-конструктор

Технологічний відділ цеху обробки гільз ТОВ «Мотордеталь-Конотоп», м. Конотоп

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»

Інформація – це один з основних ресурсів розвитку суспільства в останні десятиліття, а інформаційні системи та технології – засіб підвищення продуктивності праці та ефективної роботи працівників.

Володіння теоретичними основами інформаційних систем і технологій є складовими інформаційної культури. Засвоєні поняття щодо інформаційних систем і технологій повинні бути більш узагальнювальними й спрямовуватися на майбутню професійну діяльність здобувача освіти.

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної культури та комп'ютерної грамотності, формування базових знань та набуття навичок необхідних фахівцям для управління ресурсами в галузі механічної інженерії.

Обсяг навчальної дисципліни становить 5 кредитів ЄКТС, 150 годин, з яких: 48 годин становить контактна робота з викладачем (20 годин лекцій, 20 годин практичних занять, 8 годин лабораторних занять), 102 години становить самостійна робота.

Лекції надають здобувачам освіти теоретичні знання з основ інформаційних технологій, що є фундаментом для самостійного навчання. Лекції доповнюються практичними та лабораторними заняттями, які надають майбутнім молодшим бакалаврам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах.

Навчання за допомогою мережі інтернет (Internet-Browse) відбувається в ситуаціях, коли здобувачі освіти шукають матеріал на задану тему в Інтернеті; вони повинні його відфільтрувати, перевірити і представити в аудиторії. Гнучкість, доступність та

персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE, в межах якого майбутні молодші бакалаври здобувають знання як очно, так і самостійно (он-лайн), дозволяє створити комфортне освітнє цифрове середовище та забезпечити індивідуальну траєкторію навчання.

Сьогодні в процесі розроблення нових машин, виробів, матеріалів, конструкцій широко використовуються експериментальні дослідження. Спостереження за роботою конструкцій машин і механізмів відбувається в нормальних та екстремальних умовах експлуатації у формі виробничих активних і пасивних експериментів. Щоб отримати достовірну інформацію, результати експериментальних досліджень необхідно аналізувати методами математичної статистики. Виходячи з цього, знання методів аналізу експериментальних даних та умінь використовувати їх в практичній діяльності є важливим елементом підготовки майбутніх молодших бакалаврів галузевого машинобудування.

Таким чином, удосконалюючи зміст дисципліни «Інформаційні системи і технології», вважаємо за доцільне зупинитися на більш детальному вивченні можливостей Microsoft Excel як інструмента для аналізу експериментальних даних. Отримані знання можуть використовуватися не лише при вивченні навчальних дисциплін, пов'язаних з методами статистичного аналізу, але й при виконанні курсових робіт.

Фахівці з галузевого машинобудування у своїй професійній діяльності досить часто зустрічаються з необхідністю нормувати розрахункові значення досліджуваних параметрів технічних об'єктів.

Наприклад: характеристичний опір конструкційних матеріалів, характеристичні та розрахункові значення навантажень на машини та механізми. Ці технічні задачі можна вирішити за допомогою операцій з випадковими величинами, а саме – скористатися відповідними статистичними функціями табличного процесора Microsoft Excel.

Окремої уваги заслуговує низка етапів, які включає статистична обробка вибірок випадкових величин і з якими також майбутнім молодшим бакалаврам галузевого машинобудування необхідно ознайомитися на заняттях з дисципліни «Інформаційні системи і технології». Це [1, 2]:

- аналіз вибірки на предмет наявності очевидно грубих помилок (відсорткування вибірки за зростанням чи зменшенням даних, визначення й оцінка мінімального та максимального значення тощо);
- побудова гістограми розподілу вибірки (графічне зображення статистичного розподілу);
- обчислення числових характеристик вибірки (розмах вибірки, середнє значення, стандарт, коефіцієнти варіації, коефіцієнт асиметрії).

Отже, під час вивчення теми «Статистичні функції Microsoft Excel», «Графічне зображення статистичного розподілу» здобувачам освіти пропонується ознайомитися з призначенням і використанням статистичних функцій Microsoft Excel для обробки вибірок випадкових величин таких як: МИН (список), МАКС (список), СЧЕТ (список), СРЗНАЧ (список), СТАНДОТКЛОН (список), СТАНДОТКЛОН.В (список), СКОС (список), НОРМРАСП (x, M, S, I), НОРМОБР (F, M, S), ЧАСТОТА(список), ГАММА (x), тощо.

Сучасне суспільство широко використовує інформаційні технології практично в усіх сферах людської діяльності. Перенасиченість інформацією стала нашим повсякденним життям. Тому нині гостро постає питання інформаційної етики [3].

Результати анкетування констатувального експерименту показали, що тільки 50 % опитаних майбутніх молодших бакалаврів знайоме поняття «інформаційна етика». А, отже, впровадження теми «Інформаційна етика» допоможе здобувачам освіти оволодіти загальними нормами поведінки при створенні, поширенні та використанні інформації.

Таким чином, удосконалення змісту дисципліни «Інформаційні системи і технології», розробка лаконічного курсу лекцій, рекомендацій до самостійної роботи сприятиме формуванню бази знань, умінь та навичок, які будуть супроводжувати майбутніх молодших бакалаврів у вивченні дисциплін спеціалу, а також у подальшій професійній діяльності.

Список посилань

1. Інженерний аналіз експериментальних даних. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів спеціальностей: 192 – Будівництво та цивільна інженерія; 133 – Галузеве машинобудування. – Кропивницький : ЦНТУ, 2017. – 82 с.
2. Грушецька І.О. MS EXCEL 2007. КРОК ЗА КРОКОМ. Навчально-методичний посібник / І.О. Грушецька. – Хмельницький: ІВВ ВПУ № 25, – 2018. – 100 с.
3. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посібн. [для студ. вищ. навч. закл.] / Н.М. Войтюшенко, А.І. Остапеч. [2-ге вид.]. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 564 с.

УДК 004.42(07)

Жирова Т.О., канд. пед. наук, доцент
Котенко Н.О., канд. пед. наук, доцент

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, zhyrova@knu.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТУ GPT В ТЕСТУВАННІ ДОСТУПНОСТІ ВЕБДОДАТКІВ

Питання доступності програмного забезпечення наразі є досить важливим та гострим. Цим питанням переймаються розробники, які працюють над розробкою, тестуванням та вдосконаленням програмного забезпечення, а також науковці, які досліджують суть проблеми та пропонують оптимальні шляхи її вирішення.

На питаннях доступності програмного забезпечення акцентували свою увагу низка науковців, зокрема Ordonez K., Hilera J., Cueva S., Silva J.S., Goncalves R., Branco F. Brown K., de Bie A., Aggarwal A., Joslin R., Williams-Habibi S., & Sivanesanathan V.

Наразі розроблено Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), в якому визначено стандарти доступності для веб-контенту. WCAG надають вказівки розробникам, дизайнерам і контент-менеджерам, як зробити веб-сайти і веб-додатки більш доступними для людей з різними видами обмежень [1]. На основі цих вимог проводиться як ручне, так і автоматизоване тестування доступності вебдодатків.

Нині все більше програмного забезпечення містить штучний інтелект (ШІ). ШІ може усунути бар'єри доступності за допомогою різних рішень: розпізнавання зображення або обличчя для людей із вадами зору; розпізнавання по губах для людей з вадами слуху; конспектування тексту для людей з когнітивними порушеннями; субтитри або переклади в реальному часі для людей із вадами слуху тощо [2].

Наше дослідження полягає у тому щоб визначити способи використання чату GPT для тестування доступності вебдодатків. GPT Chat може бути корисним інструментом для перевірки доступності веб-додатків шляхом імітації взаємодії користувача та оцінки відповідей. Для цього необхідно визначити тестові сценарії: загальні дії користувача та відповідні дії у вебдодатку. Це може включати навігацію по меню, заповнення форм, взаємодію з мультимедійними елементами та доступ до вмісту за допомогою допоміжних технологій.

Необхідно імітувати взаємодію користувача. На даному етапі доцільно використати GPT Chat, щоб імітувати взаємодію користувача, вводячи команди та запити, таким чином як це виконують особи з особливими потребами. Наприклад, можна надіслати запит на перехід до певної сторінки, надіслати форму або отримати доступ до певної функції за допомогою програми зчитування з екрана.