Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001392

Державний реєстраційний номер: 0121U114128

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Використання програмного забезпечення для оцінки рівня підготовленості в освітній сфері

Початок етапу: 11.2021

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, м. Херсон, Херсонська обл., 73008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380552326909, 380552326910

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, м. Херсон, Херсонська обл., 73008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380552326909, 380552326910

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Використання нейромережевих технологій для оцінки рівня підготовленості в освітній сфері

Назва роботи англійською:

The use of neural network technologies to assess the level of preparedness in education

Реферат українською:

Розроблена система з використанням нейронних мереж для вияву недоброчесності під час визначення рівня підготовленості здобувачів освіти, які, користуючись способами академічного шахрайства, знаходяться в особливому емоційному стані. При організації дистанційного навчання пристроєм, що забезпечує контакт між здобувачем освіти та викладачем є веб-камера. Зображення, що передається від камери, можна класифікувати відносно доброчесності, аналізуючи емоції, мову, мову тіла здобувача освіти. Для того, щоб мінімізувати ризик недоброчесності на іспитах, можна за допомогою відео стежити за їх поведінкою. Коментувати аудіо важко, збирати дані дуже складно. Тому для виявлення шахрайства в освітній сфері пропонується використання можливостей нейронної мережі, робота якої буде спрямована на класифікацію зображень відносно доброчесності.

Реферат англійською:

A system has been developed using neural networks to detect dishonesty when determining the level of preparedness of education seekers who, using methods of academic fraud, are in a special emotional state. When organizing distance learning, the device that provides contact between the student and the teacher is a webcam. The image transmitted from the camera can be classified in terms of integrity, analyzing the emotions, language, and body language of the student. In order to minimize the risk of dishonesty in exams, you can use video to monitor their behavior. It is difficult to comment on audio, and it is very difficult to collect data. Therefore, to detect fraud in the educational sphere, it is proposed to use the capabilities of a neural network, the work of which will be aimed at classifying images in terms of integrity.

Індекс УДК: 004.8.032.26 , 004.89

Коди тематичних рубрик: 28.23.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Захарченко Раїса Миколаївна

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Програмне забезпечення

Назва НТП англійською: Software

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Програмний продукт запропонований для мінімізації ризику позитивного оцінювання недоброчесних здобувачів освіти. Розроблена інтелектуальна система в інтегрованому середовищі Python з використанням бібліотеки Keras. Для розпізнавання по відео звичайної поведінки та з ознаками недоброчесної поведінки студентів при складанні іспитів використовуються турнірні ігри у мафію, де всі гравці відчувають підвищену напругу та відповідальність, що імітує умови проходження важливого тестування або здачі екзамену. Точність моделі склала майже 87 відсотків.

Соціально-економічна спрямованість НТП: якість освіти

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:**
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: Здобувачі освіти

Перспективні ринки: Освітня сфера

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

Sherstjuk V., Dostalek L., Zakharchenko R., Zakharchenko L., Shtutsa O., Sokol K. (2021) The use of a neural network to minimize the risks of positive assessment of academically dishonest students. CEUR Workshop Proceedings. Vol. 3101: 245-252. http://ceur-ws.org/Vol-3101/Paper17.pdf

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Чепелюк Олена Валеріївна
д. т. н., 05.18.19

Перелік осіб-виконавців

Огнєва Оксана Євгенівна
(к. т. н., 05.13.06)

Шерстюк Володимир Григорович
(д. т. н., 05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів Захарченко Раїса Миколаївна

Телефон +38 (095) 533-48-12

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності