

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U001560

Державний реєстраційний номер: 0122U000973

Відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Аналітико-практичний: проектування та розроблення інформаційно-аналітичної системи для одержання, агрегування та візуалізації даних про використання середовища; розробка методики використання середовища та проведення дослідження; розробка методичних рекомендацій щодо використання ІЦЗЗС ЗВО у період карантинних обмежень; проведення експерименту

Початок етапу: 01-2023

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05407870

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Чуднівська, буд. 103, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10005, Україна

Телефон: 380412241422

E-mail: rector@ztu.edu.ua

WWW: <https://ztu.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05407870

Адреса: вул. Чуднівська, буд. 103, м. Житомир, Житомирський р-н., Житомирська обл., 10005, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380412241422

E-mail: rector@ztu.edu.ua

WWW: <https://ztu.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 733.400 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Проектування інформаційно-цифрового здоров'язбережувального середовища університету в умовах карантинних обмежень

Назва роботи (англ)

Designing information and digital health environment for the university under quarantine restrictions

Реферат (укр)

Вивчено досвід вітчизняних та зарубіжних науковців з проблем створення інформаційно-цифрового здоров'язбережувального середовища закладу вищої освіти у період карантинних обмежень; проаналізовано технічні та функціональні характеристики, вимоги, моделі інформаційно-цифрового здоров'язбережувального середовища закладу вищої освіти. Розроблено окремі складові інформаційно-цифрового здоров'язбережувального середовища закладу вищої освіти у період карантинних обмежень, а саме: технікотехнологічний компонент (блок реєстрації температури тіла, сатурації (насичення киснем) крові, частоти серцевих скорочень (ЧСС) та технікотехнологічний компонент (створення інформаційної системи з передачею даних на мобільний пристрій/віртуальний сервер).

Реферат (англ)

The experience of domestic and foreign scientists on the problems of creating an informational and digital health-preserving environment of a higher education institution during the period of quarantine restrictions was studied; the technical and functional characteristics, requirements, and models of the information and digital health care environment of the higher education institution were analyzed. Separate components of the information and digital health environment of a higher education institution during the period of quarantine restrictions have been developed, namely: a technical-technological component (a unit for registering body temperature, blood saturation (oxygen saturation), heart rate) and a technical-technological component (creating an information system with data transfer to a mobile device/virtual server).

Індекс УДК: 378, 57.08, , 378.095:004.738.5+57.08

Коди тематичних рубрик НТІ: 14.35, 90.27.39, 20.54.02

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи створення здоров'язбережувального середовища

Назва продукції (англ): : Methods of creating a health-preserving environment

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Освіта

Опис продукції (укр): Описано методи створення здоров'язбережувального середовища

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Забезпечення здоров'язбережувального середовища в закладі вищої освіти та укріплення

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР, Дослідний зразок

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 09.202212.2022

Виробник продукції: Державний університет "Житомирська політехніка"

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Підготовлено патент на корисну модель

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції, Навчання персоналу

НТП 2

Назва продукції (укр): Концептуальна модель здоров'язбережувального інформаційно-цифрового середовища закладу вищої освіти у період карантинних обмежень

Назва продукції (англ): CONCEPTUAL MODEL OF HEALTH-PRESERVING INFORMATION AND DIGITAL ENVIRONMENT OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION DURING QUARANTINE RESTRICTIONS

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Освіта

Опис продукції (укр): Описано складники концептуальної моделі здоров'язбережувального інформаційно-цифрового середовища закладу вищої освіти у період карантинних обмежень

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Забезпечення здоров'язбережувального середовища в закладі вищої освіти та укріпленнях

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР, Дослідний зразок

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202312.2023

Виробник продукції: Державний університет "Житомирська політехніка"

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Tatyana N. Nikitchuk, Oksana L. Korenivska, Dmytro Shtofel, Jamalbek A. Tussupov, Vasyl B. Bedytskyi, Tetiana A. Vakaliuk, and Iryna M. Kobylanska. "Qualitative analysis of pulsograms by fractility indices", Proc. SPIE 12126, Fifteenth International Conference on Correlation Optics, 121262J (20 December 2021); <https://doi.org/10.1117/12.2617387>

Dariusz Dymek, Svitlana Didkivska, Mariusz Grabowski, Grażyna Paliwoda-Pękosz, Tetiana A. Vakaliuk. Students' Online Behaviour in the Time of the COVID-19 Pandemic: Insights from Poland and Ukraine // Proceedings of the 17th Conference on Computer Science and Intelligence Systems. Editor: Maria Ganzha and Leszek Maciaszek and Marcin Paprzycki and Dominik Ślęzak. Annals of Computer Science and Information Systems, IEEE. Vol. 30. 2022. Pp. 695-699. 10.15439/2022F134

Nikitchuk T. M., Vakaliuk T. A., Andreiev O. V., Korenivska O. L., Osadchyi V. V., Medvediev M. G. Mathematical model of the base unit of the biotechnical system as a type of edge devices // XIV International Conference on Mathematics, Science and Technology Education. Journal of Physics: Conference Series, 2288 (2022), 012004, IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/2288/1/012004

Спірін О. М., Вакалюк Т. А., Євдокимов В.В., & Сидоренко С.І. (2022). Критерії добору хмаро орієнтованої системи управління навчанням для закладу вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 89(3), 105–120. <https://doi.org/10.33407/itlt.v89i3.4958>

Oksana L. Korenivska, Tetiana M. Nikitchuk, Tetiana A. Vakaliuk, Vasyl B. Benedytskyi, Oleksandr V. Andreiev. IoT monitoring system for microclimate parameters in educational institutions using edge devices //Proceedings of the 3rd Edge Computing Workshop. Zhytomyr, Ukraine, April 7, 2023. Edited by Tetiana A. Vakaliuk, Serhiy O. Semerikov. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org, ISSN 1613-0073). Vol. 3374. Pp. 66-80. <https://ceur-ws.org/Vol-3374/paper05.pdf>

Вакалюк, Т. А., Спірін, О. М., Нікітчук, Т. М., & Збунь, К. С. (2023). Концептуальна модель здоров'язбережувального інформаційно-цифрового середовища закладу вищої освіти у період карантинних обмежень. Інформаційні технології і засоби навчання, 96(4), 58-71. <https://doi.org/10.33407/itlt.v96i4.5362>

Dmytro S. Morozov, Tetiana A. Vakaliuk, Andrii A. Yefimenko, Tetiana M. Nikitchuk, Roman O. Kolomiiets. Honeypot and cyber deception as a tool for detecting cyber attacks on critical infrastructure //Proceedings of the 3rd Edge Computing Workshop. Zhytomyr, Ukraine, April 7, 2023. Edited by Tetiana A. Vakaliuk, Serhiy O. Semerikov. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org, ISSN 1613-0073). Vol. 3374. Pp. 81-96. <https://ceur-ws.org/Vol-3374/paper06.pdf>

Vakaliuk T. A., Andreiev O. V., Dubyna O. F., Nikitchuk T. M., Puleko I. V. Detection of the signals of the terrestrial radar stations by spacecraft with a passive synthesis of the antenna aperture // Радіоелектроніка, інформатика, управління. 2023. № 2 (65). С. 13-19. DOI 10.15588/1607-3274-2023-2-2

Dymek, D., Didkivska, S., Grabowski, M., Paliwoda-Pękosz, G., Vakaliuk, T.A. (2023). Students' Perception of Online Learning During the COVID-19 Pandemic: Polish and Ukrainian Perspectives. In: Ziembka, E., Chmielarz, W., Wątróbski, J. (eds) Information Technology for Management: Approaches to Improving Business and Society. FedCSIS-AIST ISM 2022 2022. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 471. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29570-6_7

Tetiana Vakaliuk, Oleksandr Andreiev, Tetiana Nikitchuk, Viacheslav Osadchyi, Dubyna O. F.,.. Using the ESP32 Microcontroller for Physical Simulation of the Operation of a Broadband Radio Communication Modem // Радіоелектроніка, інформатика, управління. Вип. 3 (63), 2023. С. 206-214. DOI: 10.15588/1607-3274-2023-3-20

Tetiana A. Vakaliuk, Oleksandr F. Dubyna, Tetiana M. Nikitchuk, and Oleksandr V. Andreiev. Evaluation of the Effectiveness of the Integrated Security System as an Information System. Proceedings of the 11-th International Conference "Information Control Systems & Technologies", Odesa, Ukraine, September 21-23, 2023. Edited by Algirdas Pakštas, Yuriy Kondratenko, Vladimir Vychuzhanin, Hang Yin, Nickolay Rudnichenko. CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3513, 2023. Pp. 16-26. <https://ceur-ws.org/Vol-3513/paper06.pdf>

Viacheslav V. Osadchyi, Olga P. Pinchuk, Tetiana A. Vakaliuk. From the digital transformation strategy to the productive integration of technologies in education and training: Report 2023. Proceedings of the 2nd Workshop on Digital Transformation of Education (DigiTransfEd 2023) co-located with 18th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications (ICTERI 2023), Ivano-Frankivsk, Ukraine, September 18-22, 2023. Edited by Tetiana A. Vakaliuk, Viacheslav V. Osa

Вакалюк Т.А., Спірін О.М., Нікітчук Т.М., Морозов А.В. Вітчизняний досвід проектування та використання здоров'язбережувального освітнього середовища // Інноваційна педагогіка, № 53, 2022. С. 173-176. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/53.2.34>

Морозов, А., Вакалюк, Т., Кубрак, Ю., Зосімович, Д. (2022). Аналіз факторів впливу на архітектури програмних систем. Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, 1, 44-52, doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2022-1-7>

Антонюк, Д. С., Вакалюк, Т. А., & Огінський, Є. В. (2022). Окремі аспекти проектування цифрових освітніх ресурсів у працях вітчизняних науковців. Педагогічні науки: теорія та практика, (2), 166-175. <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2022-2-25>

Коротун О. В., Вакалюк Т. А., Корнеєв А. А., Марцева Л. А., Корнілова Т. Б. Розробка веб-орієнтованої системи управління навчанням // «Новітні технології»: журнал. 2022. № 1(13) 2022. С. 66-85. [https://doi.org/10.52058/2524-0102-2022-1\(13\)-66-85](https://doi.org/10.52058/2524-0102-2022-1(13)-66-85)

Коротун О.В., Вакалюк Т.А., Зубрицький В.В., Гордієнко І.В. Теоретичні аспекти розробки системи управління навчанням // Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 1. С. 36-46 <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2022.1.4>

Свінцицька О.М., Граф М.С., Нікітчук Т.М. Метод use case в плануванні проєктів з інформаційних технологій. Технічна інженерія. Серія: Інженерія програмного забезпечення. 2022. Вип. 1(89). С.77-84.

Коренівська О.Л., Бенедицький В.Б., Нікітчук Т.М. Аспекти побудови систем моніторингу параметрів мікроклімату в навчальних аудиторіях. Технічна інженерія. Вип. 2(90). С. 136–143.

Вакалюк Т.А., Антонюк Д.С., Новіцька І.В., Медведева М.О. Цифрова трансформація вищої освіти: закордонний та вітчизняний досвід // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – Випуск 90. – Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 24-28 <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.05>

Semerikov, S.O., Vakaliuk, T.A., Mintii, I.S. and Didkivska, S.O., 2023. Challenges facing distance learning during martial law: results of a survey of Ukrainian students. Educational Technology Quarterly [Online], 2023(4), pp.401–421. Available from: <https://doi.org/10.55056/etq.637>

Марцева Л.А., Вакалюк Т.А. Технології дистанційної освіти: історія становлення, проблеми використання та перспективи впровадження // Інноваційна педагогіка, № 55, Т.2 2023. С. 173-178. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.2.36>

Didkivska Svitlana, Vakaliuk Tetiana A. Student's opinion on the quality of distance learning during the Ukrainian pandemic reality. Journal of eLearning and Higher Education, Vol. 2022 (2022), Article ID 943076, DOI: 10.5171/2022.943076

Didkivska Svitlana and Vakaliuk Tetiana. Insights from Ukrainian students on distance learning during the Covid-19 pandemic. Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-7-1, ISSN: 2767-9640, 23-24 November 2021, Seville, Spain, p 1569-1578.

Алексеев Б.О., Коротун О.В., Вакалюк Т. А. Підвищення ефективності обробки даних великого обсягу в контексті інтернет-речей. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2022. С. 78-80

Федоренко Д.П., Вакалюк Т.А., Чижморя О.Г. Огляд мов програмування для створення серверної частини веб-сайту // Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки, 16–20, 26 травня 2022 року. Житомир: Житомирська політехніка, 2022. С. 78. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/06/6-2.pdf>

Вакалюк Т.А., Кузьмук В.О. Використання lamp для розробки веб-застосунків // Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології: матеріали III всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф. (запоріжжя, 12-19 грудня 2022 р.) / ред. кол.: С.В. Кюрчев, В.М. Кюрчев, А.І. Панченко [та ін.]. Запоріжжя: ТДАТУ, 2022. С. 326-327

Вакалюк Т.А., Кузьмук В.О. Переваги та недоліки використання мови javascript // Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології: матеріали III всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф. (запоріжжя, 12-19 грудня 2022 р.) / ред. кол.: С.В. Кюрчев, В.М. Кюрчев, А.І. Панченко [та ін.]. Запоріжжя: ТДАТУ, 2022. С. 331-332

Вакалюк Т.А., Андрусенко О.М. Використання штучного інтелекту в медицині // Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології: матеріали III всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф. (запоріжжя, 12-19 грудня 2022 р.) / ред. кол.: С.В. Кюрчев, В.М. Кюрчев, А.І. Панченко [та ін.]. Запоріжжя: ТДАТУ, 2022. С.398-399

Вознюк С.І., Коренівська О.Л., Корніюк А.В. Питання дистанційного керування мікрокліматом закритих приміщень. Тези доповідей V Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 01–02 грудня 2022 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2022. – 257 – 258 с.

Алтаргоні Абдулазіз, Нікітчук Т.М. Дослідження патологій очей за допомогою новітніх технологій. Тези доповідей V Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 01–02 грудня 2022 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2022. – 272 – 273 с.

Нацевич М.В., Коренівська О.Л. Сучасні методи обробки фонокардіографічних сигналів. Тези доповідей V Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 01–02 грудня 2022 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2022. – 271 – 271 с.

Андреев О.В., Главацький А.С., Маляренко Н.П., Особливості використання мікроконтролерів для створення радіоканалів передавання даних в бездротових сенсорних мережах. Тези доповідей V Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 01–02 грудня 2022 р. – Житомир: Житомирська

Коренівська О.Л., Коротун О.В., Нікітчук Т.М., Манойлов В.П. Інтернет речей та охоронні системи Тези XIII Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології», м. Житомир, 30–31 березня 2023 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. – с. 129–130

Коренівська О.Л. Методи прогнозування розвитку цукрового діабету Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 29–30 листопада 2023 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. –311–312.

Твардовський Ю. В., Нікітчук С. М., Коренівська О. Л., Коротун О.В. Огляд технологій розумного будинку. Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 29–30 листопада 2023 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. –309–310.

Вознюк С.І., Коренівська О.Л. Система дистанційного керування мікрокліматом. Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 29–30 листопада 2023 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. –297–298.

Коренівська О.Л., Коротун О.В., Франчук В.О. Гнучка система реєстрації в мобільному банкінгу за допомогою Server-Side Rendering (SSR). Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», м. Житомир, 29–30 листопада 2023 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2023. –35–36.

Дзюба М.В., Нікітчук Т.М. Методика інтеграції даних гібридних систем охорони з IoT технологіями «розумного будинку» // Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», Житомир, 29–30 листопада 2023 р. С. 305–306

Сімчук А.Р., Нікітчук Т.М., Марцева Л.А. Проблеми передачі та обробки медичних сигналів у телекомунікаційних системах // Тези VI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення», Житомир, 29–30 листопада 2023 р. С. 307–308

Мацієвський В.А., Нікітчук Т.М. Платформа опрацювання та прогнозування результатів біомедичних показників // Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки, 15–19 травня 2023 року, м. Житомир. С. 122–123

Мацієвський В.А., Нікітчук Т.М., Ступак А.Г. Методологія побудови платформи опрацювання та прогнозування результатів біомедичних показників. Тези XXXII Міжнародну науково-практичну конференцію «Science, modern trends and society», 14–16 серпня 2023 р., Більбао, Іспанія

Nikitchuk, T.M., Vakaliuk, T.A., Chernysh, O.A., Korenivska, O.L., Martseva, L.A. and Osadchyi, V.V., 2022. Non-contact photoplethysmographic sensors for monitoring students' cardiovascular system functional state in an IoT system. Journal of Edge Computing [Online], 1(1), pp.17–28. Available from: <https://doi.org/10.55056/jec.570>

Talaver, O.V. and Vakaliuk, T.A., 2023. Reliable distributed systems: review of modern approaches. Journal of Edge Computing [Online], 2(1), pp.84–101. Available from: <https://doi.org/10.55056/jec.586> [Accessed 23 September 2023]

Nikitchuk, T.M., Andreiev, O.V., Korenivska, O.L. and Medvediev, M.G., 2023. Model of an automated biotechnical system for analyzing pulseograms as a kind of edge devices. Journal of Edge Computing [Online], 2(1), pp.64–83. Available from: <https://doi.org/10.55056/jec.627> [Accessed 4 January 2024].

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 175

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 2

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Коренівська Оксана Леонідівна (к. т. н., доц.)

Морозов Андрій Васильович (к. т. н., доц.)

Нікітчук Тетяна Миколаївна (к.т.н., доц.)

Спірін Олег Михайлович (д.пед.н., професор)

Керівник організації:

Євдокимов Віктор Валерійович (д. е. н., професор)

Керівники роботи:

Вакалюк Тетяна Анатоліївна (д. пед. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.