

СТАНОВИЩЕ

от д-р инж. Борислав Христов Миленков – доцент в Университет по хранителни технологии – гр. Пловдив

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование: 5. Технически науки; професионално направление: 5.3. Комуникационна и компютърна техника; докторска програма: „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.)“.

Автор: *маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова*

Тема: „СИСТЕМА ОТ ТЕХНОЛОГИЧНО-БАЗИРАНИ РЕШЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНОТО ОБУЧЕНИЕ“

Научен ръководител: *доц. д-р инж. Надежда Кафадарова*

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-21-719/02.04.2024 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „СИСТЕМА ОТ ТЕХНОЛОГИЧНО-БАЗИРАНИ РЕШЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНОТО ОБУЧЕНИЕ“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 5. Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, докторска програма „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.)“. Автор на дисертационния труд е маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова – редовен докторант в катедра „Електротехника, комуникации и информационни технологии“. с научен ръководител доц. д-р инж. Надежда Минчева Кафадарова от ПУ „Паисий Хилендарски“.

Представеният от маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова комплект материали на хартиен и електронен носител, е в съответствие с Чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи:

– молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд, входирана на 25 март 2025 г.;

– автобиография в европейски формат;

– препис-извлечение на протокол № 61 / 28. 02. 2024 г. от катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;

– дисертационен труд;

– автореферат – на български и английски езици;

- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;

Докторантът е приложил 8 (осем) броя публикации по темата на доктората.

Докторантът е родена през 1993 г. Завършила е ПУ „Паисий Хилендарски“, първо ОКС „Бакалавър“ с квалификация „Информационна физика и комуникации“, а след това ОКС „Магистър“ – „Учител по физика“. В момента заема академичната длъжност „Асистент“ в катедра „Електротехника, комуникации и информационни технологии“.

Не познавам маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова лично. Нямам родствена връзка с нея, както и съвместни публикации.

2. Актуалност на тематиката

Обучението в областта на техническите науки, изисква усвояването както на определени теоретични знания, така и придобиване на практически умения. Класическият метод за това е провеждането на лабораторни занятия, в оборудвани за целта лаборатории. Времето на COVID – 19, прекъсна този модел. От друга страна, съвременните студенти по-лесно възприемат и запомнят факти и умения, представени в електронен вид – компютърна анимация и/или видео.

От това следва, че настоящата дисертация е изключително актуална и предлага нови възможности за обучение и преминаване към „образование 4.0“.

3. Познаване на проблема

За формулиране на целта на настоящата работа и задачите за нейното изпълнение, докторантът маг. Цветелина Иванова – Варадинова, е използвала 92 литературни източника, от които 79 на английски език. Прави впечатление използването и на други дисертационни трудове (3 на брой), имащи отношение към настоящата.

4. Методика на изследването

За постигане на целта, да се разработи и изследва система от технологично-базирано решение в инженерното обучение, като основният акцент е коректното дефиниране на спецификите на инженерното обучение и осигуряването на възможности за качествена оценка на ефективността на разработената система. Считаю, че в дисертационният труд е правилно избрана методика на изследването, която напълно съответства на поставената цел и произтичащи задачи.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е в размер на 229 страници. Започва със списък на използваните съкращения. В края са представени три приложения - 64 страници, описващи провеждането на конкретни лабораторни упражнения в изследваните методи (присъствено, с отдалечен достъп и дистанционно обучение със симулация).

Оформен е с увод, четири глави, изводи, описание на приносите, списък на

публикациите и библиография (използвана литература).

За постигането на целта на дисертационния труд „Система от технологично-базирани решения в инженерното обучение“ са поставени 7 (седем) задачи. Те са формулирани в края на Глава първа и изпълнени в следващите глави на дисертационния труд.

В глава първа е направен анализ на технологично – базирани решения в обучението, като е описан и опитът на Физико-технологичния факултет в тази насока. В края на главата е формулирана целта на дисертационния труд и задачите за нейното постигане.

Във втора глава е разгледан модел на технологично-базирани решения в инженерното обучение. В нея са описани различни технологични решения за дистанционно обучение (асинхронни и онлайн), навлезли в образованието „в движение“ по време на COVID ограниченията.

На база на проведен анализ за предимства и недостатъци при използване на съвременни технологии в обучението е разработен модел, който включва: разработване на система от лабораторни упражнения по инженерни дисциплини и методика за провеждането им, изграждане на отдалечен достъп до лабораторията и провеждане на изследвания и анализ на получените резултати от педагогическа гледна точка.

В трета глава е направен анализ на представените методи за изследване на резултатите от прилагане на технологично-базирани решения в инженерното обучение и тяхната интерпретация.

Представените методи за изследване на резултатите от прилагане на системата за технологично-базирани решения в инженерното обучение, данните, резултатите от отделните проведени изследователски методи и тяхната интерпретация са описани в детайли в четвърта глава.

Представените в дисертационният труд приноси съответстват на целта от изпълнението на поставените задачи.

В края на дисертацията (стр. 154) са формулирани 5 (пет) научно-приложни приноса. Приемам приноси от 2 до 5 като такива, но смятам, че принос 1 има по-скоро приложен характер.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

За даване на публичност на постигнатите резултати, докторантът е приложил 8 (осем) статии, всички на английски език. На две от статиите (№ 7 и 8) е самостоятелен автор. В пет от статиите (№ 1, 2, 3, 5 и 6) е първи автор. Две от статиите (№ 5 и 6) съавтори са специалисти в областта на „методика на преподаването“ от ПУ „П. Хилендарски“.

Всички статии разглеждат различни аспекти на технологично – базираните решения, включително и проведено проучване сред студентите за „аз-ефективност при присъствено, хибридно и онлайн обучение“.

7. Автореферат

Авторефератът е представен на български и английски език. Състои се от 32 страници, включително приноси и публикации във връзка с дисертационния труд. Авторефератът отразява цялостното съдържание на дисертацията и подчертава приносите ѝ.

Номерацията на фигурите и таблиците в него, както и заглавията към тях, съответстват на използваните в дисертацията.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Бих препоръчал на докторанта, да продължи със създаване на технологично-базирани решения (създаване на други упражнения по тази и други дисциплини), като това ще бъде изключително полезно за провеждане на обучение в дистанционна форма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни приноси, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова притежава задълбочени теоретични знания, както в областта на инженерните науки, така и в методика на преподаването и професионални умения по научна специалност „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.“ като демонстрира умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка на разработения дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на маг. Цветелина Лъчезарова Иванова - Варадинова в научна област 5. Технически науки, професионално направление, 5.3. Комуникационна и компютърна техника, докторска програма „Автоматизация на области от нематериалната сфера (медицина, просвета, наука, административна дейност и др.)“.

.....08.05. 20²⁴ г.

Изготвил становището:

доц. д-р инж. Борислав Миленков