

РЕЦЕНЗИЯ

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД НА ТЕМА:

МЕТОДИКА НА ПРЕПОДАВАНЕ НА СЪВРЕМЕННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА СОФТУЕР

за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”, в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма Методика на обучението по информатика и информационни технологии

АВТОР: ХРИСТО ТОШКОВ ХРИСТОВ

Научен ръководител: доц. д-р Христо Димитров Крушков

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на заповед № Р-33-1428/06.04.2016 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” (ПУ), в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. С цитираната заповед, в съответствие с чл. 37 (2) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, съм назначен за член на научното жури за осигуряване на процедурата за защита на дисертационен труд на тема „Методика за преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер”, за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование 1. Педагогически науки; Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ..., Докторска програма „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“. С решение от първото заседание на научното жури, отразено в Протокол №1 от 14.04.2016 г., съм определен да напиша рецензия на дисертационния труд.

Представените от Христо Тошков Христов документи и материали на хартиен и електронен носител са в съответствие с чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ "Паисий Хилендарски" (ПУ), което позволява да се направи реална оценка на постигнатите от него резултати. В качеството си на рецензент **проверих и установих редовността** на следните представени документи от докторанта:

1. Молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедура за защита на дисертационен труд;
2. Автобиография в европейски формат;
3. Диплома за образователно-квалификационна степен „магистър“: серия ВТУ-2008, № 046878, регистрационен № 60103 от 2008 г. с приложение;
4. Заповед № Р33-412 от 18.02.2010 г. за записване в редовна докторантура;
5. Заповед № Р33-990 от 26.04.2010 г. за определяне на темата на дисертационното изследване;
6. Заповед № Р33-426 от 10.02.2011 г. за провеждане на изпит по докторантския минимум по научната специалност от индивидуалния план;
7. Протокол от 16.02.2011 г. за успешно издържан изпит по научната специалност;
8. Заповед № Р 33-687 от 21.02.2013 г. за промяна на темата на дисертационния труд;
9. Заповед № Р 33-1072 от 25.03.2013 г. за отчисляване от докторантура с право на защита;
10. Протокол № 2-2015/2016/16.02.2016 г. от катедрен съвет на катедра ОМИИТ във връзка с откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационния труд;
11. Заповед № Р33-1071/14.03.2016 г. за разширяване на катедрения съвет във връзка с предварително обсъждане на дисертационния труд;
12. Протокол № 3-2015/2016/15.03.2016 г. от катедрен съвет на катедра ОМИИТ във връзка с предварителното обсъждане на дисертационния труд и готовност за публична защита;
13. Списък на всички публикации;
14. Списък със забелязани цитирания;
15. Списък на публикациите по темата на дисертационния труд;
16. Списък с изнесени доклади на международни конференции по темата на дисертационния труд;
17. Дисертационен труд с декларация за оригиналност и приложения;
18. Автореферат;

19. Копия от публикациите по темата на дисертационния труд;
20. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
21. Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ, съгласно чл. 36 (1), т. 9 от ПРАС на ПУ за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.
22. Служебни бележки за участия в научни проекти.

Автор на дисертационния труд е Христо Тошков Христов, редовен докторант към катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии” (ОМИИТ) на ПУ, с научен ръководител доц. д-р Христо Крушков. Христо Христов е завършил висшето си образование през 2003 г. във ВТУ "Св. Св. Кирил и Методий“, Факултет по математика и информатика, специалност „Информатика“. През 2005 година се дипломира като магистър, завършвайки успешно магистърската програма „Защита на информацията“ в същия университет. В периода 2005 – 2008 г. Хр. Христов работи като учител в ПМГ „Иван Вазов”, Димитровград. Освен с класната работа по информатика той се занимава и с подготовка на ученици за участия в национални конференции, състезания и олимпиади по информатика и информационни технологии. В резултат на активната му преподавателска дейност неговите ученици постигат много добри резултати на републикански състезания по информатика и информационни технологии. Хр. Христов участва активно и в научно-методически семинари на ръководители на групи от средношколци за извънкласна работа по математика, информатика и ИТ, на които докладва свои разработки. От 2013 г. до момента той е асистент в катедра „Софтуерни технологии” на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски”. Активно се занимава с научна дейност, ръководство на дипломанти и основно с преподаване (лекции и упражнения) по дисциплините: Уеб дизайн; Увод в уеб програмирането; Анализ, проектиране и изграждане на софтуерни приложения; Проектиране, стилизиране и изграждане на уеб страници; Обектно ориентирано програмиране на Java и др.

Христо Христов има много добра теоретична и практическа подготовка по информатика и информационни технологии, умения за работа в екип, технически и компютърни умения. В неговите знания, умения и компетентности съм се убедил по време на съвместната ни работа при

участие в различни научно-методически форуми. Христо Христов активно участва при реализация на различни научни проекти – представени са документи за участие в 4 университетски и национални проекти. Той работи индивидуално със студентите, които обучава – четирима от тях са защитили дипломни работи под негово научно ръководство.

Професионалната подготовка и реализация на Христо Христов логично го насочват към разработване на дисертационен труд в областта на методиката на преподаване на информатика и ИТ. Натрупаният през годините опит, както в областта на информатика, така и в областта на педагогиката, обосновава избора на темата на дисертацията и е предпоставка за получените в труда научни и научно-приложни резултати.

Представеният за рецензиране дисертационен труд “Методика за преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер” е посветен на създаването и реализацията на методически похвати за преподаване на технологии за създаване на съвременни компютърни програми.

Дисертацията се състои от увод, три глави, заключение, списък с използвана литература и приложения. Тя е представена върху **229** стандартни машинописни страници, от които **199** са основен текст. Авторът е проучил и анализирал литература и източници в Интернет по научната проблематика, като са посочени **165** заглавия. Тези източници са цитирани в текста на дисертацията.

В **Увода** на дисертацията е описана актуалността на разглеждания проблем и са посочени целите и задачите на дисертационното изследване.

В **първата глава** на дисертационния труд: **Състояние на образованието и обучението в професионално направление „Информатика и компютърни науки** е направен преглед на състоянието на обучението по информатика и информационни технологии у нас и в чужбина. Описани са съвременни качествени подходи използвани в българската и чуждата педагогическа практика. Направен е изводът, че качествените педагогически изследвания в направление „Информатика и компютърни науки” са сравнително малко на брой, а има очевидна нужда от тях. В тази глава е описана и основната хипотеза на изследването: “Чрез предложената Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер може да се повиши качеството на обучение и неговия потенциал, като се доближи и синхронизира тематичното учебно съдържание с теориите и практиките на съвременните софтуерни технологии”.

Във **втората глава** на дисертационния труд **Разработване на Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер** е разработена методиката като са анализирани общоприети и утвърдени в софтуерната индустрия и образователна практика стандарти, методологии, парадигми, стилове, подходи и други техники за производство на софтуер и съответните практики на тяхното преподаване. Също така, са съставени концепция за провеждане на качествено педагогическо изследване в областта на методиката на обучението по софтуерни технологии и концепция за реализиране на Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер чрез провеждане на качествено педагогическо изследване. С прилагането на двете концепции е проведено мащабно качествено изследване, в резултат на което е построен общ йерархичен интеграционен модел за структуриране, разпределяне, формализиране, адаптиране и актуализиране на тематично учебно съдържание, методи и средства на обучение. Концептуалният модел представя основите на теория на методиката на обучението по софтуерни технологии.

В **третата глава Внедряване на Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер в процеса на обучение** се разглежда интегриране на създадената методика в обучението. За тази цел е разработен подход на интеграция, като са разгледани проблемите за предпоставките и условията за приложение на подхода; ролята на метода „активно участващо наблюдение“ – тип интервю за интеграцията на методиката; окачествяването на процеса на обучение; проверка за достоверност на използваните методи и истинност на получените резултатите и др.

В **Заклучението** са изведени същностите характеристики на изследването и научния проблем. Описани са получените резултатите под формата на приноси и постижения чрез класификационна матрица, списък на научните приноси и разширен списък на приносите групирани по постижения. Представени са перспективите на развитие пред описаната Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер.

Считам, че разглеждания в дисертацията научен проблем е **актуален** при подготовката и квалификацията на софтуерни специалисти.

Предлаганият текст съдържа **нови** идеи и резултати в областта на методиката на преподаване. Езикът на който е написана дисертацията е **научен и точен**. Обемът от **229** страници е в рамките на **нормалното** за този тип изследвания. **Много добро** впечатление оставя у читателя оформянето на дисертацията. Представени са много илюстративни материали – таблици, схеми и др. Наличието на изводи след всяка глава показва самооценката на автора за постигнатите резултати.

Основните резултати от дисертацията са публикувани в **6** публикации, които докторантът е представил – пет от публикациите са на български език и една на английски език. Този брой е **достатъчен** като количествен критерий за получаване на научната и образователна степен доктор.

Предложените идеи и резултати вече са намерили отзвук в специализираната научна литература – докторантът е представил списък с **3** цитирания на негови работи.

Христо Христов е спазил правилата на научната етика – не е публикувал един и същ ръкопис на различни места, няма плагиатство, не е използвал техниката **“copy-paste”** в представените за рецензиране публикации.

В края на дисертацията авторът е посочил **6** приноса, които е определил като научни, научно-приложни и приложни.

Трудът съдържа необходимите компоненти на докторска дисертация и е разработен в съответствие с изискванията за научно-методическо изследване. Христо Христов е успял убедително да постигне основната цел на изследването. Важно обстоятелство за неоспоримата полезност на дисертационния труд е фактът, че докторантът предлага подробно развита и научно обоснована методическа система за преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер.

Авторефератът отразява правилно съдържанието на дисертационния труд. Той е изготвен качествено, според изискванията на закона и съответните правилници, включвайки основните резултати получени в дисертацията и съответните приноси така, както те са формулирани от автора.

Към представената за рецензиране дисертация имам следната **забележка**: В текста на дисертацията, не проличава добре **личния принос** на автора. Добре е в изводите след всяка глава да се подчертае и **оригиналността** на съответните резултати.

Дисертационният труд на Христо Христов на тема „Методика за преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер” отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на Правилника за развитие на академичния състав на ПУ "Паисий Хилендарски“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Дисертационното изследване показва, че докторант Христо Христов притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии”, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Въз основа на гореизложеното давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване, представено в рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и *предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен "доктор"* на **Христо Тошков Христов** в област на висше образование: **1. Педагогически науки**, професионално направление 1.3. **Педагогика на обучението по...**, докторска програма **Методика на обучението по информатика и информационни технологии.**

18.05.2016 г.

Проф. д-р Коста Андреев Гъров