

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“
Тема на дисертационния труд: „МЕТОДОЛОГИЯ И ПРОЕКТИРАНЕ НА КОМПЮТЪРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ
ЗА НАВИГАЦИЯ В КОМПЛЕКС ОТ СГРАДИ“

Професионално направление 5.13 Общо инженерство

Докторска програма „Компютърни технологии в инженерната дейност“

Автор на дисертационния труд: **маг. инж. Димитрина Лукова Делийска**

Член на научното жури: **доц. д-р инж. Йорданка Найденова Анастасова**

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е в обем от 113 страници. Съдържанието е структурирано в увод, четири глави, приноси, публикации и библиография по дисертацията. Включени са 73 фигури и 6 таблици.

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.

В представения дисертационен труд се разглежда проблемът за навигация в комплекс от сгради и избор на методология и проектиране на софтуерно приложение за тази цел.

Проблемът за навигация в закрити пространства е особено актуален за бързото информиране и придвижване на всеки индивид, особено когато става въпрос за ориентация в непознати вътрешни пространства, чието разположение е в комплекс от няколко сгради.

Съществуват ефективни мобилни приложения за придвижване в открити пространства, но все още не е известна универсална методология за преминаване от открити в затворени пространства, която да дава максимално ефективно софтуерно решение на проблема.

Конкретната цел на докторанта е да предложи, опише, реализира и апробира методология за разработване на мобилни приложения за закрити помещения, което е особено актуална тема.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

В направения литературен обзор докторантът показва задълбочено познаване на състоянието на проблема. В дисертацията са използвани 100 източника, от които 18 на български и 82 на английски език, като за 31 от източници е посочен и интернет източника

и датата му на ползване. Всички ползвани литературни източници са коректно цитирани в дисертационния труд.

В труда си на база направения анализ на съществуващите технологии за позициониране и предлагани търговски решения във вътрешна и външна среда и използвайки методите и алгоритмите за локализация докторантката предлага ефикасна методология за изграждане на компютърно приложение в комплекс от сгради. Предложената методология е апробирана чрез разработка на действащи мобилно и уеб софтуерно приложение.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

Считам, че избраната от докторанта методика съответства напълно за постигане на поставената в дисертационния труд цел, формулирана „да предложи, опише, реализира и апробира методология за разработване на мобилни приложения за закрити помещения“. За реализация на поставената цел докторантката ясно е формулирала 5 основни задачи, които са изпълнени в дисертационния труд.

Впечатление прави задълбочения анализ и съпоставката на съществуващите технологии и алгоритми за позициониране, което и от съществено значение при избора и създаване на ефикасна методология за реализиране на поставената цел.

4. Научни, научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд

Претенциите за научно-приложни и приложни приноси в дисертационния труд са пет, съответно 3 научно-приложни и 2 приложни, а именно:

1. Анализирани са технологии за вътрешно и външно позициониране;
2. Анализирани са методи за определяне на местоположение и алгоритми за локализация;
3. Предложена е методология за изграждане на компютърни приложения за навигация в сграда/и.
4. Проведен е експеримент за локализиране на обекти в непозната среда с WI-FI технология;
5. Апробация на предложената методология.

Приемам получените научно-приложни и приложни приноси във вида, предложен от докторанта.

Мнението ми е, че тези приноси правилно отразяват постигнатото от автора в процеса на проведените изследвания и намират своята приложимост в науката и най-вече в практиката.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са общо 5 публикации във връзка с дисертационния труд, което покрива изискванията. Две от тях са самостоятелни и три са в съавторство. Три от статиите са на английски език, две на български, като четири от тях са представени на международни научни конференции. Всички статии са публикувани в рецензирани издания.

Докторантката има 1 цитиране в рецензиран сборник статии и студии „Естетически достижения от изложбената дейност в Технически университет –София 2019-2020“, ISSN 2682-9797 към момента.

Считам, че публикационната дейност на докторанта е на високо научно ниво, преминала е през национални и международни рецензенти и е получила достатъчно популярност.

6. Мнения, препоръки, бележки

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е много добре структуриран и показва високото ниво на познания на докторанта при избора на визуализиране на планове, алгоритъм, среда и разработване на софтуерни приложения за навигация в комплекс от сгради.

Препоръчвам на маг. инж. Димитрина Делийска да продължи научно-изследователската си работа в избраната научна тематика, която е особено актуална в настоящия момент, както и да доразвие и разшири предложеното софтуерно приложение, което е от практическа полза за университета ни.

7. Заключение

Дисертационният труд отразява коректно изследванията на автора, които имат безспорен научно-приложен и приложен характер.

Представеният дисертационен труд, публикациите на автора и формулираните приноси имат всички достойнства и считам, че съответстват напълно на изискванията на „Закона за развитие на академичния състав в Република България“, Правилника за приложението му и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София.

Давам **положителна оценка** на дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на **маг. инж. Димитрина Лукова Делийска** образователна и научна степен **„Доктор“** по професионално направление 5.13 Общо инженерство, докторска програма „Компютърни технологии в инженерната дейност“.

30.11.2020 г.

Член на научно жури: **Заличени лични данни**
съгласно Чл. 2 от ЗЗЛД
(доц. д-р инж. Й. Анастасова)