

СТ А Н О В И Щ Е

на дисертационен труд за придобиване на:

образователна и научна степен "доктор"	X
научна степен "доктор на науките"	
	вярното се отбелязва със знака "X"

Автор на дисертационния труд:

Маг. Инж.		Атанас	Светославов	Гърбев	ХТМУ-София
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

Тема на дисертационния труд:

Софтуерни технологии в роботизираните системи

Научна област:

4	Природни науки,математика и информатика
шифър	наименование

Професионално направление:

4.6	Информатика и компютърни науки
шифър	наименование

Научна специалност:

Информатика и компютърни науки (Информатика)
--

Изготвил становището:

Професор	Д-р	Ташо	Ангелов	Ташев	ТУ-София
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1.Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	X
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се попълва, ако е отбелязана отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

--

2. Актуалност на темата на дисертационния труд:

А) Темата е актуална и нова (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	
Б) Темата е актуална и са известни резултати по темата от други автори	6 точки	X
В) Темата не е актуална, но са известни резултати на други автори	2 точки	
Г) Темата не е актуална и не са известни резултати на други автори по темата	1 точка	
Д) Темата не отговаря на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на дисертационния труд се аргументира задължително

Роботиката е бързо развиваща се област, която намира приложение в различни индустрии като производство, здравеопазване, логистика и дори в домакинствата. С развитието на изкуствения интелект, машинното обучение и автоматизацията, нуждата от оптимизирани методи за програмиране на роботизирани системи става все по-важна и актуална.

Изследванията в настоящия дисертационен труд са фокусирани върху подобряване на ефективността, надеждността и гъвкавостта на роботизираните системи, както и върху разработването на по-лесни и интуитивни начини за тяхното програмиране на основата на нови програмни езици, софтуерни рамки, инструменти за визуално програмиране и генеративния изкуствен интелект.

3. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	X
Г) Не отговарят на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира нивото на изследванията, ако е отбелязан отг. Г

4. Цели на изследванията:

А) Реалистични и представляват научен и/или приложен интерес	8 точки	X
--	---------	---

Б) Реалистични, но не представляват научен и/или приложен интерес	3 точки	
В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели

Дисертационният труд има за цел да предложи оптимизирани методи за програмиране на роботизирани системи чрез анализ на съществуващите програмни езици, софтуерни рамки и визуални програми за програмиране. Изследването включва анализ, тестване и идентифициране на подходящи методи за оптимизация в програмирането на роботизирани системи.

5. Приноси на дисертационния труд:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	X
В) Представляват научен и/или приложен интерес	12 точки	
Г) Липса на съществени приноси	8 точки	
Д) Липса на приноси	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват приносите. Аргументира се типа на постигнатите резултати

Напълно приемам приносите на дисертанта инж. маг. А. Гърбев, които бих обобщил като:

Научни: Извършен е сравнителен анализ на програмни езици и интегрирани системи за управление на роботизирани системи. Въз основа на този анализ е създаден тестов модел, който интегрира визуалното програмиране с роботизираните системи чрез нови методи и инструменти, специално адаптирани за роботиката; Оценена е производителността на визуалните инструменти за програмиране на работи като са оценени скоростта на разработка, леснотата на използване и поддръжката на създадените програми; Разработен е интуитивен графичен потребителски интерфейс и инструменти за визуално програмиране.

Научно-приложни: Изследвани са методи за интегриране на визуални средства за програмиране с вече съществуващи платформи и системи за роботика, с цел подобряване на процеса на разработка и управление на роботизираните системи; Разработените методи и инструменти за визуално програмиране са приложени в реални индустриални сценарии; Изследвани са методи за автоматично генериране и оптимизация на програмен код от визуални модели, с цел повишаване на ефективността и производителността на роботизираните системи.

Приложни: Разработен е модел за управление на роботизирани системи с помощта на изкуствен интелект, включващ метод и алгоритъм за автоматично генериране на програмен код от визуални модели. Моделът включва техники за оптимизация на кода с цел подобряване на производителността и намаляване на ресурсите на роботизираната система.

6. Заключение

А) Оценката за дисертационния труд е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 40 точки	X
Б) Оценката за дисертационния труд е ОТРИЦАТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив под 40 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на члена на научното жури

02.09.2024	Изготвил становището :	
дата	проф. д-р инж. Ташо Ташев	подпис