

1. др Данијела Протић, дипл. инж., научни сарадник, ЦПМЕ, председник комисије
2. пк доц др Бориша Јовановић, дипл.инж., научни сарадник, ЦПМЕ, члан
3. пк др Радомир Продановић, дипл.инж., научни сарадник, ЦПМЕ, члан

**Извештај комисије за избор
вс Дарка Грубача, дипл.инд.менаџера у
звање стручни саветник.-**

Научном већу ТОЦ-а

На основу одлуке Научног већа Техничког опитног центра број 05-6200-7 од 21.10.2025. године, донете на 143. седници одржаној 17.10.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја за избор у стручно звање **стручни саветник** вс Дарка Грубача, дипл.инд.менаџера.

На основу увида у пристигли материјал који се односи на научноистраживачки рад пријављеног кандидата подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

БИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Војни службеник Дарко Грубач, дипл.инд.менаџер, рођен је у Београду 1969. године. Основну и средњу школу завршио је у Београду. Политехничу академију Виша техничка школа, Нови Београд завршио је 2004. године на смеру Индустијски инжењеринг, а 2006. године завршио је Факултет за индустријски менаџмент у Крушевцу, на смеру: Индустијско инжењерство, Универзитета УНИОН.

Од 2006. до 2010. године раади као криптолог у 3. одељењу, ЦПМЕ, УТИ (Ј-6) ГШ ВС, а од 2014. до 2023. године ради као криптолог у 1. одсеку 3. одељења, ЦПМЕ, УТИ (Ј-6) ГШ ВС. Од 2023. године до данас запослен је као криптолог у Одељењу за израду крипто материјала (ОДИКМ), ЦПМЕ, УТИ (Ј-6) ГШ ВС.

Коаутор је четири стручна рада на домаћим и међународним конференцијама.

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Зборници научних скупова	
1.	Sanja Kljajić, Branko Vujatović, Darko Grubač , Nenad Stojanović: „WINDOWS I LINUX OPERATIVNI SISTEMI: POUZDANOST ZAŠTITE KORISNIČKIH PODATAKA, KONTROLA AŽURIRANJA I RIZICI OD MALICIOZNOSTI U LOKALNOJ RAČUNARSKOJ MREŽI“, LIH SYM-OP-IS, Palić, 7-10.09.2025. (M63)

2.	Branko Vujatović, Sanja Kljajić, Darko Grubač , Marija Vujatović, Nenad Stojanović: "RISK ASSESSMENT OF THE INFORMATION SYSTEM BY APPLYING THE AHP METHOD", XL International Conference INFOTECH 2025, Аранђеловац 04.06.2025. (M33)
3.	Branko Vujatović, Darko Grubač , Marija Vujatović, Nenad Stojanović: "IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY BY IMPLEMENTATION QFD METHODS", ОТЕН 2024, 11. међународни НАУЧНО-СТРУЧНИ СКУП ИЗ области ОДБРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА, Тара 10.10.2024. (M33)
4.	Никола Славковић, Катарина Миљковић, Радомир Продановић, Дарко Грубач , Бранко Вујатовић: "ИНФРАСТРУКТУРА ЈАВНИХ КЉУЧЕВА ЕВРОПСКИХ ЗЕМАЉА", L SYM-OP-IS, Тара, 18-21.09.2023. (M63)

АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ У ПРЕДЛОЖЕНО ЗВАЊЕ

1. Sanja Kljajić, Branko Vujatović, **Darko Grubač**, Nenad Stojanović: „WINDOWS I LINUX OPERATIVNI SISTEMI: POUZDANOST ZAŠTITE KORISNIČKIH PODATAKA, KONTROLA AŽURIRANJA I RIZICI OD MALICIOZNOSTI U LOKALNOJ RAČUNARSKOJ MREŽI“, LII SYM-OP-IS, Palić, 7-10.09.2025. (M63)

У раду је представљена упоредна анализа оперативних система Windows и Linux са аспекта безбедности, у циљу разматрања њихових предности и недостатака са становишта примене у локалној рачунарској мрежи. Разматрани су поузданост заштите корисничких података, контрола ажурирања и ризици од злонамерних и ransomware вируса. Анализа обухвата основне разлике у структури ова два система, контролу приступа и корисничка права, ажурирање и одговор на кварове, стабилност и безбедност. Приказан је преглед значајних сајбер напада и њихових ефеката на два разматрана оперативна система. Установљене су разлике у броју напада, контроли приступа и механизмима одговора на претње. На овај начин могу се одредити смернице за избор оперативног система у складу са специфичним потребама и безбедносним захтевима локалне рачунарске мреже.

2. Branko Vujatović, Sanja Kljajić, **Darko Grubač**, Marija Vujatović, Nenad Stojanović: "RISK ASSESSMENT OF THE INFORMATION SYSTEM BY APPLYING THE AHP METHOD", XL International Conference INFOTECH 2025, Аранђеловац 04.06.2025. (M33)

У раду је описан модел за вишекритеријумско одлучивање (ВКО) при процени безбедносне угрожености информационог система (ИС). Вишекритеријумска анализа (ВКА) реализована је Analytic Hierarchic Process (AHP) методом, израдом математичког модела за решавање саме процене и исти је имплементриан у програм Expert Choice (EC). У истраживаном моделу за ВКО на основу анализа саме процене безбедносне угрожености дефинисани су основни критеријуми према алтернативама, односно потенцијалним претњама по информациони систем. У почетној фази развоја система за подршку при одлучивању (енгл. Decision Support Systems-DSS) процена угрожености система врши се по основним алтернативама људских ресурса. У почетној фази дати су критеријуми у два критеријумска нивоа са три алтернативе. Први критеријумски ниво заснива се на опште захтеваних седам критеријума. У другом критеријумском нивоу – подкритеријуми, критеријум „нежељено стање система“ рашчланили смо на додатна четири подкритеријума. Сам модел за ВКО дизајниран је тако да се може применити за

процену безбедносне угрожености било ког ИС, а уједно даје и могућност захтеваног проширивања у реалном времену и у конкретној ситуацији. Приказани модел за ВКО представља почетни елемент система подршке при одлучивању са циљем пружања помоћи менаџменту односно доносиоцима одлуке у доношењу одлуке. Израдом система за подршку у доношењу одлуке менаџеру безбедности ИС, анализирамо критеријуме по којима ће се вршити процена безбедносне угрожености ИС. Универзалност модела и система омогућиће примену на ИС независно од величине, типа и функције самог система.

3. Branko Vujatović, **Darko Grubač**, Marija Vujatović, Nenad Stojanović: "IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY BY IMPLEMENTATION QFD METHODS", ОТЕН 2024, 11. међународни НАУЧНО-СТРУЧНИ СКУП ИЗ области ОДБРАМБЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА, Tara 10.10.2024. (M33)

У савременим пословним условима, као што су појачана конкуренција и брзе промене на тржишту, компаније се могу разликовати по квалитету услуга који произилази из анализе и усаглашавања могућности са захтевима тржишта. Један од начина је коришћење методе Дистрибуције Квалитетних Функција (Quality Function Distributio, QFD, енгл.). Ова метода је показала значајан ефекат у земљама ЕУ, САД и посебно у Јапану, док у нашој земљи њена примена није распрострањена у систему квалитета. Са аспекта тржишта, постоје три основне карактеристике производа: цена, квалитет и време испоруке. Ови подаци се користе у процесу планирања, заснованог на тумачењу захтева корисника у одговарајуће квалитетне карактеристике за сваку фазу животног циклуса производа (маркетинг, планирање, дизајн, развој прототипа, тестирање и развој производног процеса, производња, продаја). Заједнички циљ целог тима који ради на пројекту мора бити конкурентност производа на тржишту. Примена ове методе довела је до значајних побољшања у решавању недостатака у планирању, пројектовању, тестирању и развоју производног процеса. У овом раду смо приказали примену QFD методе за одабир производа или услуга који испуњавају захтеве квалитета, цене и рока испоруке.

4. Никола Славковић, Катарина Миљковић, Радомир Продановић, **Дарко Грубач**, Бранко Вујатовић: "ИНФРАСТРУКТУРА ЈАВНИХ КЉУЧЕВА ЕВРОПСКИХ ЗЕМАЉА", L SYM-OP-IS, Tara, 18-21.09.2023. (M63)

Данас, један од највећих проблема Интернета је безбедан пренос поверљивих података. Република Србија и друге европске земље користе Инфраструктуру јавних кључева (Public Key Infrastructure, PKI, енгл.) као део решења проблема заштите података. У раду аутори пореде PKI европских земаља и PKI Р. Србије на основу следећих параметара: ланац поверења, дужина кључева, коришћени криптографски алгоритми, број пружалаца услуга од поверења и употреба сертификата, са циљем сагледавања и унапређења достигнућа PKI у Србији у односу на PKI европских земаља. Кључне речи: безбедност, PKI, сертификат, дужина кључа, сертификационо тело.

ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Војни службеник Дарко Грубач, дипл.инд.менаџер бави се научноистраживачким радом у области криптозаштите. Његова ужа специјалност је генерисање и дистрибуција крипто материјала у области заштите писаних и говорних информација.

У својој каријери учествовао је у једном научно-истраживачком пројекту примењених истраживања. Резултати рада на наведеном пројекту представљају основу за нови

начин паковања и дистрибуције крипто материја чије се увођење у оперативну употребу у телекомуникационом систему МО и ВС очекује у будућем периоду.

ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ

Кандидат **вс** Дарко Грубач, дипл.инд.менаџер у свом досадашњем раду био је коаутор четири стручна рада.

Коефицијент научне компетентности **вс** Дарка Грубача, дипл.инд.менаџера у претходном трогодишњем периоду је:

$$M_{33} + M_{50} + M_{63} = 2 + 0 + 1 = 3$$

На основу критеријума за процену научне компетентности кандидата, кандидат је остварио следеће квантитативно изражене резултате:

Ознака групе резултата	Поени	Број радова	Укупно
M ₃₃	1	2	2
M ₆₃	0,5	2	1
Укупно			3

Комисија сматра да кандидат **вс** Дарко Грубач, дипл.инд.менаџер испуњава услове дефинисане Правилником о условима за стицање стручних звања у Техничком опитном центру и предлаже Научном већу ТОЦ-а да изабере кандидата у стручно звање **стручни саветник**.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

вс др Данијела Протић, дипл. инж., научни сарадник, ЦПМЕ, председник

Danijela Protic

пк доц др Бориша Јовановић, дипл.инж., научни сарадник, ЦПМЕ, члан

Borisa Jovanovic

пк др Радомир Продановић, дипл.инж., научни сарадник, ЦПМЕ, члан

Radomir Prodanovic

ТЕХНИЧКИ ОПИТНИ ЦЕНТАР

..... Бр. 05/4041-1

11.8.11-2025 20..... год
БЕОГРАД