

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **APVV –0337–11****Výskum nových a novovznikajúcich rizík priemyslených technológií v rámci integrovanej bezpečnosti ako predpoklad pre riadenie trvalého rozvoja**Zodpovedný riešiteľ **prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc.**Príjemca **Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Katedra bezpečnosti a kvality produkcie Strojnícka fakulta TU v Košiciach
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Safety management in a competitive business environment / Juraj Sinay - 1. vyd - Danvers : Taylor & Francis Group - 2014. - 184 p.. - ISBN 978-1-4822-0385-1 [SINAY, Juraj (100%)]
2. Bezpečnosť pri práci vo vyššom veku / Juraj Sinay, Katarína Šviderová - 1. vyd - Košice : TU - 2013. - 112 s.. - ISBN 978-80-553-1444-0. [SINAY, Juraj (50%) - ŠVIDEROVÁ, Katarína (50%)]
3. Multiparametric diagnostics of gas turbine engines / Juraj Sinay ... [et al.] - 2014. In: International Journal of Maritime Engineering : Transactions of The Royal Institution of Naval Architects. Vol. 156, no. A2 (2014), p. 149-156. - ISSN 1479-8751. [SINAY, Juraj (15%) - TOMPOŠ, Adrián (53%) - PUŠKÁR, Michal (30%) - PEŤKOVÁ, Viera (2%)]

4. Proactive Ergonomics Based on Digitalization Using 3D Scanning and Workplace Modeling in Texnomatix Jack with Augmented Reality / Michal Hovanec ... [et al.] - 2014. In: Our Sea, International Journal of Maritime Science and Technology. Vol. 61, no. 1-2 (2014), p. 22-26. – ISSN 0469-6255 Spôsob prístupu:

http://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=9924&lang=en [HOVANEC, Michal (50%) - PAČAIOVÁ, Hana (10%) - HROZEK, František (20%) - VARGA, Martin (20%)]

5. GRAM – Modeling of integrated processes principles/ H. Pačaiová, J. Sinay, J. Poruban, M. Nosál, A. Nagyová. The Applied Human Factors and Ergonomics, USA. Dátum konferencie: 27. – 31.7.2016.- prijaté na zaradenie do programu konferencie po recenzii

Uplatnenie výsledkov projektu

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

- definovanie nových použiteľných charakteristík pre skupinu nových a novovznikajúcich rizík v rámci vybraných druhov priemyselných technológií v kontexte generického vzťahu medzi rizikami v Safety + Security,
- návrh metodiky pre popísanie vstupných parametrov pre vyvinutý generický model riadenia rizík – GRAM,
- úprava algoritmov riadenia rizík ako súčasť integrovanej bezpečnosti na prvé etapy kauzálnej závislosti - nebezpečenstva, ohrozenia a čiastočne aj v etapu iniciácie a aplikácia na napr. riziko hluku v rámci nových technológií tak, aby ich bolo možné efektívne použiť v procese konštruovania strojov a strojových systémov,
- vytvorenie modelu riadenia rizík na základe aplikácie generického princípu – riziká v časti Safety spôsobia riziká v oblasti Security - GRAM,
- verifikácia modelu GRAM na jednotlivé vybrané druhy strategických typov priemyselných technológií (napr. vodíkové technológie pre pohon mobilných prostriedkov, obnoviteľné zdroje energií, nosiče energetických médií, mechatronické systémy v rámci pohonov lodí ako predstaviteľa prepojenia Safety a Security, procesy v rámci hasičských činností),
- aplikácia KPI pri zadávaní vstupných parametrov do modelu GRAM,
- vypracovanie, v spolupráci s pracovníkmi Katedry počítačov FEI na TU v Košiciach, softwarového balíka pre praktickú aplikáciu GRAM v praxi a jeho testovanie v rámci riadenia rizík pri konštrukcii a prevádzka automobilu s vodíkovým pohonom.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

- definition of new applicable characteristics for a group of new and newly-arising risks within the framework of the selected industrial technologies in context of a generic relation between the risks that are concerning the Safety + Security,
- proposal of a new methodology intended for description of input parameters relating to the developed risk assessment generic model – GRAM,
- modification of algorithms for the risk-management as a part of the integrated safety with regard to the first phase of the causality – danger and jeopardy, as well as with regard to the phase of initiation particularly, together with a practical application, in order to apply these algorithms effectively in the process of design for machines and machine systems,
- creation of the general risk assessment management model, which is based on a generic principle – risks in the section of Safety are causing risks in the area of Security - GRAM,
- verification of the model GRAM for the individual selected strategic types of the industrial technologies (for example technologies of the hydrogen powered cars, renewable sources of energy, processes in the fire-fighting activities),
- application of the KPI during inserting of the input parameters into the model GRAM,

- elaboration of the software package for a real, practical application of the GRAM in a close cooperation with the Department of Computers and Informatics from the Faculty of Electrical Engineering and Informatics, Technical University of Košice; testing of the new software developed for solution of the risk-management tasks during construction and operation of the hydrogen powered car

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc.

V Košiciach 25. 01. 2016

Štatutárny zástupca príjemcu

prof. Ing. Stanislav Kmetť, CSc.

V Košiciach 25. 01. 2016

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu