

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- speci- alita	Číslo a název projektu/g rantu
<p>Technické prostředky pro zvýšení bezpečnosti zasahujících jednotek požární ochrany za použití technologií rozšířené a virtuální reality</p> <p>Technical means for increasing the safety of intervening fire protection units using augmented and virtual reality technologies</p>	<p>Vycvičenost a fyzický a psychický stav členů zasahujících jednotek požární ochrany má přímý vliv na plnění úkolů. Moderní technologie rozšířené a virtuální reality se stávají součástí výcviku a zásahu jednotek požární ochrany. Současným problémem je, že se se ve vývoji a implementaci moderních technických prostředků technologií rozšířené a virtuální reality nevyhází z požadavků uživatelů (členů jednotek požární ochrany) a předpokladu využití finančně a technologicky nejvhodnějších prostředků, které současně splňují legislativní požadavky. Vhodné technické prostředky umožní zvýšit bezpečnost a efektivitu výcviku.</p> <p>Předmětem práce je navrhnout metodiku pro volbu technických prostředků v souladu s požadavky uživatelů, které umožní splnit současně a budoucí požadavky na využití rozšířené a virtuální reality ve výcviku a zásahu, a současně splní legislativní a ekonomické, tj. minimální finanční, předpoklady pro širší uplatnění v praxi. Návrh struktur technických prostředků technologií rozšířené a virtuální reality pro zlepšení výcviku, technické komplexnosti, vzájemné komunikace zařízení a jejich užití bude voleno podle požadavků koncových uživatelů. Navrženy budou také metody interpretace měřených dat pro hodnocení vycvičenosti získaných navrženými technickými prostředky pro praxi. Úkolem je prokázat, že-li na základě analýz současných technických prostředků vyráběných a vyvíjených pro rozšířenou a virtuální reality možno splnit požadavky uživatelů (členů jednotek požární ochrany) a legislativní a finanční předpoklady pro jejich širší aplikaci v praxi.</p>	<p>The training and physical and mental condition of the members of the intervening fire protection units has a direct influence on the performance of tasks. Modern augmented and virtual reality technologies are becoming part of the training and mission of fire protection units. The current problem is that the development and implementation of modern technical means of augmented and virtual reality technologies is not based on the requirements of users (members of fire protection units) and the assumption of using the most financially and technologically appropriate means that simultaneously meet legislative requirements. Appropriate technical means will increase the safety and efficiency of training. The aim of the work is to design a methodology for the choice of technical means in accordance with user requirements, which will meet current and future requirements for the use of augmented and virtual reality in training and intervention, and meet the legislative and economic, ie minimum financial, preconditions for wider application in practice. The design of structures of technical means of augmented and virtual reality technologies for the improvement of training, technical complexity, mutual communication of equipment and their use will be chosen according to the requirements of users. Methods of interpretation of measured data for evaluation of training obtained by proposed technical means for practice will also be proposed. The task is to prove whether it is possible to meet the requirements of users (members of fire protection units) and legislative and financial requirements for their wider application of augmented and virtual reality in practice.</p>	doc. Ing. Patrik Kutílek, M.Sc., Ph.D.	Ing. et Ing. Jan Hejda, PhD.	TACR TREND FW0101 0444: Vývoj a výzkum syntetic kého zařízení s umělou intelligen cí pro automati ckou preselek ci a screenin g pilotů.