

Název rámcového tématu	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel-specialista	Číslo a název projektu/grantu
<p>Metody hodnocení kinematických a fyziologických dat v monitoringu psychického stavu osob ovládajících dopravní prostředky</p> <p>Methods of evaluation of kinematic and physiological data in monitoring of psychological state of persons operating transport vehicles</p>	<p>Psychický stav osob ovládajících dopravní prostředky, jakými jsou například automobil či letadlo, má zásadní vliv na bezpečnost jejich okolí i jich samotných. V současnosti standardní psychologická vyšetření nicméně nedokáží zachytit abnormity duševního stavu v průběhu řízení dopravních prostředků. Časná diagnostika a hodnocení míry psychického zatížení představuje významný přínos pro zvýšení bezpečnosti. Předmětem práce je navrhnout a ověřit metody umožňující hodnocení krátkodobého záznamu kinematických a fyziologických dat získaných sledováním osob řídících dopravní prostředky. Záměrem práce je návrh, implementace a ověření metod detekce psychického stavu osob souvisejícího se schopností rozhodování a řešení úloh. Metody budou respektovat požadavky na hodnocení pohybových a fyziologických dat tradičními a perspektivními ukazateli kvantitativního hodnocení dat v klinické praxi. Navržené metody umožní distanční monitoring za účelem kvantifikace míry psychického zatížení. V rámci práce se předpokládá analýza psychických stavů člověka, které mohou mít vliv na rozhodování a řešení náročných úloh. Cílem je prokázat, je-li možné na základě vybraných kinematických a fyziologických dat v odlišných dopravních prostředcích určit psychické zatížení subjektů, a určit specifika pro odlišné dopravní prostředky. Součástí práce je také návrh a tvorba SW pro záznam a hodnocení dat v souladu s navrženou aplikací metod pro distanční monitoring. Vývoj metod a měření subjektů bude provedeno ve spolupráci s odborným zdravotnickým personálem FF UP a FBMI ČVUT v Praze.</p>	<p>The mental state of people controlling transport vehicles, such as cars or planes, has a major impact on the safety. At present, however, standard psychological examinations fail to detect mental abnormalities while driving. Early diagnosis and evaluation of the level of mental stress represents a significant contribution to increased safety. The subject of the work is to design and verify methods enabling the evaluation of short-term recording of kinematic and physiological data obtained by monitoring persons driving vehicles. The aim of the work is also the design, implementation and verification of methods for detecting the mental state of people related to the ability to make decisions and solve tasks. The methods will respect the requirements for the evaluation of movement and physiological data by traditional and promising indicators of quantitative evaluation of data in clinical practice. The proposed methods will enable remote monitoring in order to quantify the degree of mental stress. The work assumes the analysis of mental states of man, which can affect decision-making and solving challenging tasks. The goal is to prove whether it is possible to determine the psychological load of subjects on the basis of selected kinematic and physiological data in different transport system, and to determine the specifics for different transport system. Part of the work is also the design and creation of software for recording and evaluating data in accordance with the proposed application of methods for remote monitoring. The development of methods and measurements of subjects will be performed in cooperation with the professional medical staff of the Palacky University and FBME CTU in Prague.</p>	<p>Ing. et Ing. Jan Hejda, PhD.</p>	<p>doc.PhDr. Mgr. Roman Procházka, Ph.D. (Katedra psychologie FF UP v Olomouci)</p>	<p>FW01010444 Vývoj a výzkum syntetického zařízení s umělou inteligencí pro automatickou preselekcí a screening pilotů.</p>