

| Název<br>rámcového<br>tématu                                                                                                                                                                                                | Anotace (česky)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anotace (anglicky)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Školitel                                      | Školitel-<br>specialista             | Číslo a název<br>projektu/grantu                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Metody a systém pro hodnocení fyzického a psychického stavu řidičů po cévní mozkové příhodě</b></p> <p><b>Methods and system for evaluation of physical and mental condition of drivers after cerebral stroke</b></p> | <p>Fyzický a psychický stav řidičů má vliv na bezpečnost silničního provozu. Současně je cílem do běžného života navrátit osoby po cévní mozkové příhodě, a s tím souvisí také jejich návrat k řízení automobilu. V současnosti se přenosné systémy záznamu fyzického a psychického stavu zavádějí do diagnostiky zdravotního stavu řidičů. Nedostatkem však je, že se v diagnostice a rehabilitaci nepoužívají vhodné systémy a kvantitativní metody pro hodnocení fyzického a psychického stavu osob po poškození mozku během jejich návratu k řízení automobilu. Předmětem práce je navrhnout systém a metody, které umožní kvantitativně hodnotit kondici pacientů po cévní mozkové příhodě připravujících se k návratu do řízení. Navržený multisenzorický systém bude využívat agregace informace založené na perspektivních metodách kvantitativního hodnocení zdravotního stavu subjektu. Úkolem je prokázat, je-li na základě měření fyziologických parametrů možné identifikovat a dlouhodobě kvantitativně hodnotit fyzický a psychický stav pacientů po poškození mozku připravujících se na návrat k řízení automobilu, a tímto optimalizovat výcvik a zvýšit bezpečnost provozu. Vývoj metod a systémů i měření subjektů bude prováděno ve spolupráci s odborným personálem FBMI ČVUT.</p> | <p>The physical and mental condition of drivers affects road safety. At the same time, the goal is to return people to a normal life after a stroke, which is also related to their return to driving a car. Currently, portable systems for record of physical and mental health state are being implemented in the diagnosis of drivers' health. The disadvantage, however, is that appropriate systems and quantitative methods are not used in diagnostics and rehabilitation to assess the physical and mental condition of people after brain damage during their return to driving. The aim of this work is to propose a system and methods that will allow to quantitatively evaluate the condition of patients after stroke preparing to return to driving. The proposed multisensory system will use information aggregation based on perspective methods of quantitative assessment of the subject's health. The challenge is to prove that, by measuring physiological parameters, it is possible to identify and evaluate long-term quantitatively the physical and mental condition of patients after brain damage preparing to return to driving, thereby optimizing training and increasing traffic safety. The development of methods and systems as well as the measurement of subjects will be carried out in cooperation with FBMI CTU staff.</p> | <p>doc. Ing. Patrik Kutílek, M.Sc., Ph.D.</p> | <p>Ing. et Ing. Jan Hejda, Ph.D.</p> | <p>TJ02000036 -<br/>Zpátky za volant:<br/>Diagnostický a<br/>rehabilitační<br/>nástroj pro osoby<br/>po poškození<br/>mozku</p> |