

Výskumné aktivity v rámci laboratória umožňujú uskutočňovať užívateľské testovanie interakcie ľudského faktora so strojmi a prístrojmi v meniacich sa podmienkach a na základe analýzy získaných údajov navrhovať zmeny ústiace do zvýšenia efektivity a bezpečnosti skúmaných procesov. Rozhranie človek - stroj možno charakterizovať ako vzájomnú komunikáciu a interakciu medzi človekom a strojom. Je to miesto, kde sa stretáva technológia s človekom.

Technológia pre výskum vplyvu ľudského faktora na riadenie, prevádzku a bezpečnosť dopravných systémov

Oblasti výskumu HMI lab:

- analýza vplyvu vonkajších podmienok na ľudský faktor pri interakcii so strojom v reálnom alebo simulovanom prostredí (reakčný čas, správanie sa v krízových situáciách, a pod.),
- analýza vplyvu duševného stavu človeka na jeho spôsobilosť práce so strojmi a prístrojmi,
- analýza dopravnej infraštruktúry z pohľadu účastníka premávky,
- audit dopravného značenia cestnej infraštruktúry,
- analýza vizuálneho smogu (billboardov) na bezpečnosť cestnej premávky,
- ergonómia dizajnu strojov a prístrojov (dopravných prostriedkov), s ktorými prichádza človek ku styku v procese riadenia a manipulácie,
- ergonómia pracovných činností človeka v rámci výrobných cyklov,
- stratégia umiestňovania produktov v obchodných jednotkách.

Realizovaný výskum laboratória:

- Vplyv vizuálneho smogu na vodiča
- Pasportizácia dopravných značení a vizuálneho smogu na vybranej komunikácii
- Viditeľnosť dopravných značení na cestnej komunikácii počas dňa a v noci
- Komparácia eyetracking meraní v reálnych a laboratórnych podmienkach
- Testovanie jazdy vodiča v simulátoroch (zdieľanie skúseností)
- Zdieľanie znalostí rušnovodiča pre jazde v reálnom prostredí
- Testovanie emailovej reklamy
- A/B testovanie reklamy
- Testovanie pohybu zákazníka v eshope

Vybavenie laboratória HW:

Eyetracking analýza

- Eye Tracking Glasses 2 Wireless Analysis

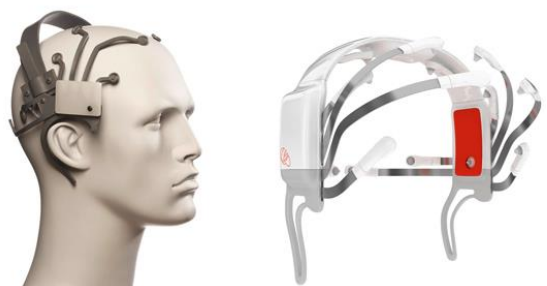


- iView X™ RED500 Laptop System
- REDn Scientific System (60Hz)



Analýza mozgovej aktivity

- Emotiv EEG neuroheadset



- EMOTIV Insight EEG neuroheadset

Snímače telesnej aktivity

- telemetrický systém BIOHARNESS



- snímače krvného tlaku, pulzu, teploty a odporu kože



Vybavenie laboratória SW:

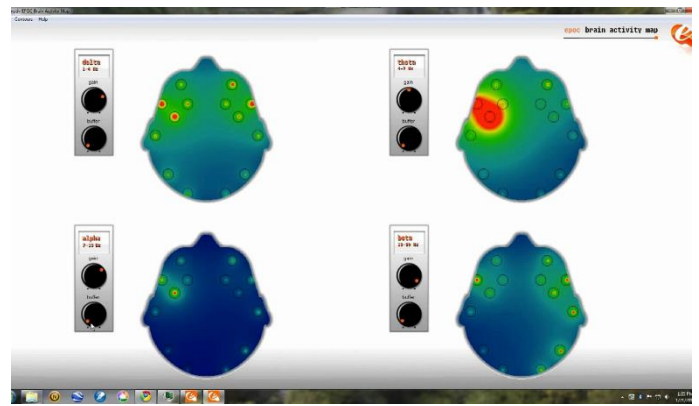
- SMI Scientific Center Premium edition
- SMI BeGaze



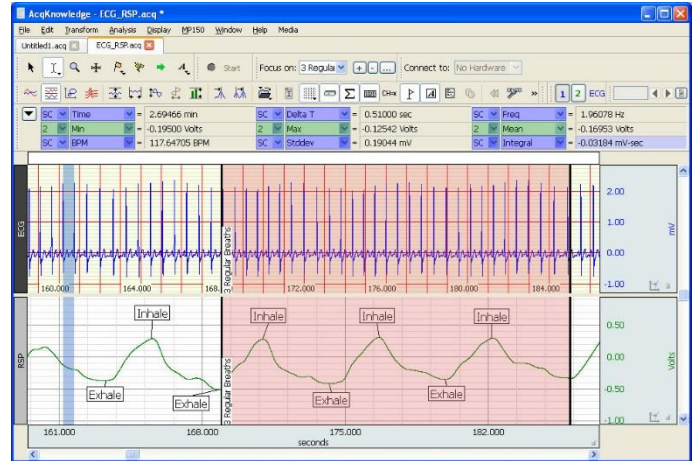
- EMOTIV Enterprise Plus Edition



- EMOTIV EPOC brain activity map



- MP36R ENTERPRISE SYSTEM



- Imotions

