

Hlavným zameraním laboratória je experimentálny výskum zaťaženia vonkajšieho prostredia emisiami z cestnej dopravy, riešenie kritických environmentálne zaťažených dopravných lokalít v mestách (funkčné mestské územia), meranie a vyhodnocovanie vplyvov dopravy na kvalitu životného prostredia miest, modelovanie environmentálne zaťažených lokalít. Daná infraštruktúra je momentálne strategicky dôležitá, nakoľko sa jedná o vybavenie laboratória, ktoré sa využíva pre výskum orientovaný na oblasť skvalitňovania životného prostredia, ochrany zdravia a informovanosť obyvateľstva, sledovanie a odporúčanie nových materiálov pre budovanie cestných komunikácií v mestskom prostredí v rámci riešeni plánov udržateľnej mobility.

### Technológia výskumu vplyvu povrchových vlastností vozovky na bezpečnosť cestnej premávky z hľadiska interakcie vozidla s vozovkou

Technológiu monitorovania kvality ovzdušia tvorí **zostava prístrojov využívaná na meranie imisí tuhých častíc v ovzduší** (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>4</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>1</sub>) vybavených aj súčasťami pre záznam meteorologických parametrov (teplota, vlhkosť, tlak). Zostava je doplnená o **referenčný vzorkovač tuhých častíc** a **klimatizačnú komoru** pre meranie a stanovenie koncentrácie tuhých častíc.



Obr.1 Referenčný vzorkovač tuhých častíc Leckel LVS3



Obr. 2 Kontinuálny optický analyzátor tuhých častíc Fidas 2005 pre kontinuálne meranie tuhých častíc v ovzduší, PM<sub>1</sub>; PM<sub>2,5</sub>; PM<sub>4</sub>; PM<sub>10</sub>; TSP;



Obr. 3 Klimatická komora Memmert HPP110 procesu stanovenia koncentrácie tuhých častíc nameraných prístrojom Leckel LVS3 podľa normy STN EN 12341

**Hlavným využitím** takejto zostavy prístrojov je poskytovať vedeckej komunite jedinečné príležitosti pre experimentálny výskum znečisťovania ovzdušia najmä z cestnej dopravy priamo v teréne bez obmedzenia. Zostavu však možno použiť aj v laboratórnych podmienkach.

Experimentálne merania možno vykonávať pri akýchkoľvek poveternostných podmienkach. Súčasťou experimentov v teréne je súbežné sledovanie zaťaženia ovzdušia znečisťujúcimi látkami a správanie sa dopravného prúdu. Všetky vykonané experimenty v teréne možno vyhodnocovať a sledovať v laboratóriu a sprístupniť študentom a vedeckej obci.