

FM TUL

LABORATOŘ APLIKOVANÉ
FOTOKATALÝZY

LABORATORY OF APPLIED
PHOTOCATALYSIS

Hlavní cíle a aktivity laboratoře

- základní a aplikovaný výzkum v oblasti fotokatalýzy,
- vývoj a modifikace fotokatalytických materiálů pro různé aplikace,
- řešení komerčních zakázek týkajících se měření fotokatalytické a antibakteriální účinnosti povrchů,
- poskytování odborných konzultací a znalecká činnost.

Odborné zaměření laboratoře

- vývoj fotokatalytických materiálů pro vnitřní i vnější aplikace,
- charakterizace fotokatalytických materiálů a vrstev,
- hodnocení antibakteriální účinnosti nových materiálů,
- kontrola čistoty ovzduší ve vnitřním prostředí,
- měření účinnosti fotokatalytických materiálů pomocí rozkladu organických barviv.

Specifická zařízení a výstupy

- UV-VIS spektrofotometr,
- UV radiometr,
- densi-la metr,
- Aeroskop,
- UZ, magnetické a mechanické homogenizátory,
- biologické a materiálové mikroskopy,
- skenovací elektronový mikroskop s mikroanalýzou.

Nabízené technologie a expertní činnost

- měření fotokatalytické účinnosti materiálů,
- návrhy a aplikace vhodných funkčních vrstev pro různé aplikace či sanace povrchů,
- hodnocení antibakteriálních vrstev,
- kvantifikace mikroorganismů v ovzduší pro hodnocení mikrobiologického znečištění ve vnitřním prostředí.

Main objectives and activities of the laboratory

- Basic and applied research in the field of photocatalysis,
- Development and modification of photocatalytic materials for various applications,
- Performance of commercial contracts related to photocatalytic measurements and the antibacterial efficacy of surfaces,
- Provision of expert consultation and expertise.

Professional focus of the laboratory

- Development of photocatalytic materials for indoor and outdoor applications,
- Characterisation of photocatalytic materials and layers,
- Evaluation of the antibacterial efficacy of new materials,
- Control of air purity in the indoor environment,
- Measuring the efficiency of photocatalytic materials by means of the decomposition of organic dyes.

Specific devices and outputs

- UV-VIS spectrophotometer,
- UV radiometer,
- Densi-La-Meter,
- Aeroscope,
- Ultrasound, magnetic and mechanical homogenisers,
- Biological and material microscopes,
- Scanning electron microscope with microanalysis.

Offered technologies and expert activities

- Measuring the photocatalytic efficiency of materials,
- Design and application of suitable functional layers for various applications or surface remediation,
- Evaluation of antibacterial layers,
- Quantification of microorganisms in the air for the assessment of microbiological pollution in the indoor environment.