



SEMINÁŘ
Ústavu teoretické a aplikované mechaniky
Akademie věd České republiky
<http://www.itam.cas.cz/seminar>



Česká společnost pro mechaniku
a Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR

srdečně zvou na přednášku s diskusí v rámci odborného semináře “**ITAM Seminar**”

Optovláknové senzory pro měření nejen v kritických infrastrukturách

Ing. Břetislav Mikel, Ph.D.

Ústav přístrojové techniky AV ČR,
Brno

V posledních letech jsou systémy využívající optické a optovláknové senzory k měření fyzikálních vlastností materiálů a staveb stále rozšířenější. Množství jejich instalací a současně i rozsah aplikací stále narůstá. Jedním z nejvyužívanějších principů jsou optovláknové sensorové systémy s Braggovými mřížkami. Jsou to speciální struktury vytvořené v optickém vlákne, jejichž spektrum odraženého záření závisí na změně délky optického vlákna, v němž jsou vytvořeny. Tyto optovláknové senzory jsou schopny eliminovat problémy většiny elektrických senzorů. Vyznačují se vysokou radiační odolností senzorů, jsou schopny měřit při vysokých teplotách a současně jsou necitlivé na většinu vnějšího elektromagnetického záření. Optovláknové senzory s Braggovými mřížkami a jejich řídicí systémy byly v posledních letech vyvíjeny ve skupině Koherenční optiky v ÚPT AVČR. Jeden ze systémů, které zde ve spolupráci s průmyslovými partnery vznikl, je v současnosti instalován v JE Temelín a bude monitorovat stav kontejnmentů obou bloků. V neposlední řadě také vyvíjíme optovláknové senzory pro měření úrovně ionizujícího záření pro využití nejen v jaderných elektrárnách ale i cyklotronech apod.

**Přednáška se uskuteční ve středu 6. dubna 2022 v 14 hodin
v malé zasedací místnosti v budově UTAM v Praze na Proseku.
V případě zájmu můžeme zařídit stream přes zoom.**