



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

ȘCOALA DOCTORALĂ FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1

Cluj-Napoca, RO-400084

Tel.: 0264-405300 / Fax: 0264-591906



Conf.dr. Habil Nicolae LEOPOLD

Domenii de cercetare

1. Studii fundamentale privind amplificarea radiației Raman în vecinătatea suprafețelor nanometrice. Studiile urmăresc în special evidențierea contribuției electronice în efectul surface-enhanced Raman scattering (SERS).

2. Aplicații bio-medicale ale metodelor spectroscopice Raman/SERS. Studiile constau în optimizarea metodologiei de înregistrare a spectrelor SERS a biofluidelor (ser, urina sputa, lichid sinovial etc.) și interpretarea datelor spectrale cu ajutorul metodelor de analiză statistică multivariată (PCA, LDA etc.). Aceste studii sunt efectuate în colaborare cu clinici medicale.

<http://www.phys.ubbcluj.ro/~nicolae.leopold/>



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



FACULTATEA DE FIZICĂ

ȘCOALA DOCTORALĂ FIZICĂ

Str. M. Kogălniceanu nr. 1

Cluj-Napoca, RO-400084

Tel.: 0264-405300 / Fax: 0264-591906



Conf.dr. Habil Nicolae LEOPOLD

Research area

1. Fundamental studies on the amplification of Raman radiation in the vicinity of nanoscale surfaces. The studies are focused on the electronic contribution in the surface-enhanced Raman scattering (SERS) effect.
2. Biomedical applications of Raman / SERS methods. The studies consist in the biofluids (serum, sputum urine, synovial fluid, etc.) SERS spectra recording and the interpretation of spectral data using multivariate statistical analysis (PCA, LDA, etc.). These studies are conducted in collaboration with medical clinics.

<http://www.phys.ubbcluj.ro/~nicolae.leopold/>