



Ing. Michal Cifra, Ph.D.

(Ing. (M.Sc.), 2006, Biomedicínské inženýrství, Fakulta elektrotechnická, Žilinská univerzita
PhD., 2009, Katedra elektromagnetického pole, Fakulta elektrotechnická, ČVUT Praha)

Vedoucí týmu **Bioelektrodynamika Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR**
Zaměření: **Charakterizace fotonických biosignálů - ultra slabé endogenní emise fotonů, která souvisí s metabolickou aktivitou biologických systémů.**

Projekty:

-2015 **Fotonické biosignály: měření a charakterizace (GAČR)**

Studium mechanismů generujících elektronové excitace v buněčných biomolekulárních nanostrukturách, které dávají vznik emisi fotonů. Korelace parametrů fotonických biosignálů s buněčným stresovým stavem a fyziologií pro položení základů vývoje nové neinvazivní diagnostické metody

-2012 **Měření a analýza lokálních elektrických oscilací a optické emise biomolekulárních nanostruktur (GAČR)**

Vybrané publikace

Ondřej Kucera, Katerina Cervinkova, Michaela Nerudova and Michal Cifra: Spectral Perspective on the Electromagnetic Activity of Cells., *Curr Top Med Chem.* 15 (2015), 513 - 522.

Michal Cifra, Pavel Pospíšil: Ultra-weak photon emission from biological samples: Definition, mechanisms, properties, detection and applications, *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 139 (2014) 2–10

D. Havelka, M. Cifra and O. Kučera: Multi-mode electro-mechanical vibrations of a microtubule: In silico demonstration of electric pulse moving along a microtubule. *Applied Physics Letters* , 104 (2014) 243702.

Ondřej Kučera and Michal Cifra: Cell-to-cell signaling through light: just a ghost of chance? *Cell Communication and Signaling* 2013, 11:87

Cifra, M. "Electrodynamic eigenmodes in cellular morphology ", *BioSystems*, vol. 109, no. 3, p. 356–366, 2012