

**OSOBNÍ ÚDAJE**

*Jméno:* ŽÍDEK, Karel

*Vědecká ID:* Researcher ID A-5464-2009, ORCID 0000-0002-3275-2579

*Web:* <http://www.linkedin.com/in/karel-zidek>; <http://www.toptec.eu/cs/>

**• VZDĚLÁNÍ**

- 2006-2010** Ph.D. v oboru Kvantová Optika a Optoelektronika  
Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta  
**dokt. práce:** *Nelineární optické vlastnosti křemíkových nanostruktur*  
**Školitel:** doc. RNDr. František Trojánek, Ph.D.  
*Femtosekundová ultrarychlá spektroskopie nanokrystalů Si (metoda up-konverze), pozorování ultrarychlého dohasínání optického zisku na nanokrystalech Si*
- 2001-2006** titul Mgr v oboru Kvantová a nelineární optika  
Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta  
**Diplomová práce:** *Ultrarychlé procesy v křemíkových nanokrystalech.*  
**Školitel:** doc. RNDr. František Trojánek, Ph.D..

**• SOUČASNÉ ZAMĚSTNÁNÍ**

- 2016 –** vedoucí skupiny výpočetní spektroskopie a zobrazování; výzkumné centrum TOPTEC, Ústav fyziky plazmatu, Akademie Věd ČR, v.v.i.  
- *Implementace komprimovaného snímání v laserové spektroskopii optických materiálů a jejich tenkých vrstev.*  
- *Využití náhodných pulsů při měření ultrarychlé spektroskopie.*  
- *Depozice tenkých vrstev a jejich charakterizace*
- 2018 –** vedoucí studentských prací a vyučující na Technické univerzitě v Liberci

**• ODBORNÉ ZKUŠENOSTI**

- 2011 – 2015** post-doktorská stáž u prof. Tonu Pulleritse a assoc. prof. Donatase Zigmantase na Oddělení chemické fyziky, Lund University, Švédsko.  
- *Spektroskopie excitace a sondování fotovoltaických systémů na bázi kvantových teček: výzkum procesu oddělování nosičů náboje, numerické simulace těchto procesů*  
- *Femtosekundová laserová spektroskopie fotosyntetických komplexů*
- 2005 – 2011** výzkumný pracovník Fyzikálního ústavu Akademie věd ČR, v.v.i.  
*Příprava, optická charakterizace a měření optického zisku v křemíkových nanokrystalech.*  
Vedoucí: prof. RNDr. Ivan Pelant, DrSc.
- 09/ 2007 –** stáž na at Louis Pasteur University, Strasbourg (IPCMS-GONLO), Francie.  
**02/ 2008** *Ultrarychlé dohasínání stimulované emise v křemíkových nanokrystalech.*  
Vedoucí: Prof. Bernd Hönerlage

**• OCENĚNÍ**

- 2017** Prémie Otto Wichterleho – ocenění pro perspektivní mladé vědce Akademie věd ČR. V rámci všech vědních oborů je oceněno ~20 laureátů/rok

**• PEDAGOGICKÁ ČINNOST - ŠKOLITEL**

- 2016 –** školitel závěrečných prací na Technické univerzitě v Liberci.  
studenti dokt. studia: 5 (J. Hlubuček, J. Junek, V. Kanclíř, V. Miller, L. Klein)  
obhájené diplomové práce: 4  
obhájené bakalářské práce: 4 + 1 konzultant
- 2011 – 2015** konzultant tří doktorandů na Oddělení chem. fyziky, Lund University, Sweden

Nils Lenngren, Mohamed A. Abdellah, Junsheng Chen

- **PEDAGOGICKÁ ČINNOST – VÝUKA**

Stálá výuka na Technické univerzitě v Liberci:

- 2018 – přednášky a cvičení “Lasertové technologie” (zkratka. LAST)
- 2018 – přednášky a cvičení “Úvod do studia materiálů” – část sklo (zkratka ÚSM)
- 2017 série workshopů pro středoškolské studenty o světle a optice (<http://www.vctu.cz/>)

- **ČLENSTVÍ VE VĚDECKÝCH A AKADEMICKÝCH ORGANIZACÍCH**

- 2020 – předseda technické skupiny OSA “Instrumentation and Systems”
- 2020 – člen oborové rady studijního programu AVI, TUL
- 2019 člen vědecké rady konference SPIE Optics and Measurements 2019. Liberec, ČR. (8. – 10. 10. 2019). web: [oam.toptec.cz](http://oam.toptec.cz)

- **OPONENTNÍ POSUDKY**

Oponentní posudky pro časopisy: Journal of American Chemical Society, Angewandte Chemie, Journal of Physical Chemistry Letters, Optics Express, Chemical Physics Letters, Journal of Luminescence, etc.

- 2019 – hodnotitel Horizon 2020 a Horizon Europe.
- 2019 – oponent projektů Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.
- 2018 hodnotitel Grantové agentury Univerzity Karlovy (GA UK)

- **GRANTY A STIPENDIA**

- 2019 – 2020 hlavní řešitel grantu ERC-CZ/AV-B, Akademie věd ČR.  
“Random Phase Ultrafast Spectroscopy” (RUSH)  
rozpočet: 660 kEUR
- 2019 – 2023 odpovědná osoba za aktivitu “Hyperspektrální charakterizace materiálů” grantu DMS  
“Partnersství pro excelenci v superpřesné optice,” MŠMT;  
přibližný rozpočet aktivity: 200k EUR
- 2017 – 2019 hlavní řešitel juniorského grantu Grantové agentury ČR (GA ČR).  
“Koherentní kódování excitace pro využití kompr. snímání v laserové spektroskopii”  
rozpočet: 135k EUR

- **ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE**

Prof. Tõnu Pullerits, Prof. Donatas Zigmantas – Dept. of Chemical Physics, Lund University, Sweden.

*Vývoj zobrazování ultrarychlých dějů pomocí komprimovaného snímání a zobrazování.*

Dr. Kaibo Zheng Dept. of Chemistry, Technical University of Denmark (DTU), Denmark.

*Příprava vzorků nízkodimenzionálních perovskitů, studium pohybu nosičů v těchto materiálech.*

Dr. Arne Kristoffersen Dept. of Physics and Technology, University of Bergen, Norway.

*Referenční měření metodou FLIM.*

Dr. Lukáš Ondič Institute of Physics, Academy of Science of the Czech Republic.

*Referenční měření dohasínání fotoluminiscence.*

- **PUBLIKACE**

Všechny informace jsou získány z databáze Web Of Science kde dni 24.7.2021.

Počet publikací: 58

Počet citací: 1303 (bez auto-citací)

H-index: 23

Průměrně 25.3 citací/publikaci

- **7 publikací v časopisech s impact faktorem > 11**, ve třech z těchto publikací jsem první autor nebo sdílený první autor

1× Nano Lett., 1 × ACS Nano, 2 × J. Am. Chem. Soc, 1× Nature Chemistry, 1× Nature Plants, 1× ACS Energy Letters

- 2 zvané články: Nano Research (Elsevier, 2015) and Journal of Optics (IoP, 2020)
- 13 článků jako první autor, 10 publikací jako poslední autor

- **KONFERENCE**

- 12 přednášek na mezinárodních konferencích a workshopech  
OSA Imaging and Applied Optics Congress 2019 (Munich, Germany);  
CoSeRa 2018 (Siegen, Germany); Quantum Dot 2014 (Pisa, Italy).
- Zvané přednášky:  
Lund Laser Center Diagnostics Meeting 23.4.2018  
Online Summit on Optics and Photonics COP2020 (26-27.11.2020)  
OPTICSMEET2021 (dosud neproběhlo)

- **PŘERUŠENÍ KARIÉRY**

*10/2013- 12/2013* and *07/2015- 12/2015*                      Rodičovská dovolená