



SPOROČILO ZA JAVNOST

Nova Gorica, 23. avgust 2017

Med najodmevnejšimi tudi naše raziskave s področja optotermske spektroskopije

Članek z naslovom “**Optimized frequency dependent photothermal beam deflection spectroscopy**”, ki sta ga sodelavca Laboratorij za vede o okolju in življenju Univerze v Novi Gorici prof. dr. Dorota Korte in prof. dr. Mladen Franko s soavtorji objavila v reviji *Laser Physics Letters*, je založnik revije v svojih uredniških poudarkih uvrstil med tri najodmevnejše članke s področja Laserske spektroskopije v letu 2016.

Urednik revije *Laser Physics Letters* (izvod 14, št. 8) je izpostavil izjemne dosežke na področju laserske tehnologije in svetlobnih virov, ki v preteklem letu predstavljajo pomembne mejnike v znanosti in ponujajo tehnološki napredek in možnost novih in uspešnih aplikacij na področjih fizike, biomedicine in industrije. Izbrani poudarki iz leta 2016, so s pogledom na prihajajoča nova pomembna odkritja, objavljeni v 14. izdaji revije (avgust 2017), kot priznanje za visoko kakovost najboljšim člankom objavljenih v letu 2016, ki bodo imeli velik vpliv na bodoče raziskovalne usmeritve. Izbrani članki so prepoznavni zaradi njihovega velikega pomena na omenjenem raziskovalnem področju in zaradi velikega zanimanja bralcev.

Na seznamu treh najodmevnejši prispevkov s področja laserske spektroskopije je tudi članek »Optimized frequency dependent photothermal beam deflection spectroscopy« sodelavcev Laboratorija za vede o okolju in življenju prof. dr. Dorote Korte in prof. dr. Mladena Franka s so-avtorji.

V članku je opisana optimizacija eksperimentalnega postopka za optotermsko spektroskopijo z odklonom laserskega žarka (PBDS), ki temelji na teoretičnih modelih kompleksne geometrijske optike, ki so jih nedavno razvili avtorji. Predstavljene raziskave kažejo, da je izbira optimalne eksperimentalne konfiguracije PBDS zahtevna in pomembna, izbira primerne medija za izvajanje meritev pa omogoča tudi do 100-kratno povečanje občutljivosti PBDS. V raziskavi smo preučevali novi supermagnetni in polprevodniški material CuFeInTe_3 , ki je zanimiv tudi kot termoelektrični material za toplotne črpalke in naprave za generiranje energije. Optimizirana tehnika PBDS je omogočila prvo določitev toplotnih lastnosti CuFeInTe_3 , kot so toplotna difuzivnost in toplotna prevodnost. Določanje toplotne difuzivnosti v termoelektričnih materialih je posebnega pomena, saj je povezana s termoelektrično vrednostjo materiala. Toplotna difuzivnost pa je tudi povezana z gostoto nosilcev naboja in jo že preučujemo s PBDS tehniko na naprednih materialih kot so topološki izolatorji.

Povezava do članka: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1612-2011/13/12/125701>

Dodatne informacije:

Andreja Leban, Stiki z javnostmi
T: 05 3315 397, GSM: 040 266 058
E: andreja.leban@ung.si

Andreja Leban