

Raport privind deplasarea la stagiul de lucru la "la MTA Wigner Research Centre for Physics Budapesta, Ungaria"

**1. Solicitant (solicitanți) / echipa de cercetare: Zsolt Gellért Kiss (student doctorand)
(E5)**

2. Tipul acțiunii: Stagii de cercetare (SC)

3. Destinația / tematica / durata:

- **MTA Wigner Research Centre for Physics Budapesta, Ungaria**
- **Stagiu de cercetare în domeniul nanoplasmonicii**
- **Durata: 11-23 Noiembrie 2018 (13 zile)**

În decursul a două săptămâni de stagiul efectuat într-un grup de experientatori condus de Dr. Peter DOMBI, doctorandul KISS Gellért Zsolt a acumulat cunoștințe și abilități experimentale în domeniul nanoplasmonicii. (1) A învățat să calibreze un laser de Ti:Sa; (2) să măsoare profilul de intensitate a fascicolului; (3) a învățat să manevreze un autocorelator bazat pe interferometrie Michelson-Morley, cu scopul de a estima durata pulsului laser; (4) a învățat să folosească softul LabView. Pulsurile laser astfel obținute și caracterizate au fost folosite pentru a iradia nanostructuri de aur.

Doctorandul Kiss Gellért Zsolt a participat la experimentele de nanoplasmonică, din care a învățat: (1) modul de funcționare a unui spectrometru time-of-flight; (2) dinamica electronilor eliberași de pe suprafața plasmonică; (3) modul de calcul pentru energia de cutoff, din care se poate deduce factorul de intensificare, adică plasmonic field enhancement; (4) cu ajutorul softului Lumerical. Rezultatele obținute și completate cu noi date experimentale și numerice, urmează a fi prelucrate și publicate în cursul anului 2019. Experiența acumulată va fi valorificată prin experimente similare care urmează să fie efectuate în INCDTIM în laboratorul de laser și micro/nano-fabricație.