



АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Научно-изследователски център

Информационен лист
за научните проекти, финансирани целево от държавния бюджет

1. Тема на проекта

ИНОВАЦИИ В ХОЛОГРАФИЯТА

2. Научен колектив

Ръководител: **проф. д-р Емилия Михайлова**

3. Цел и задачи на проекта:

1. Разработване на нов холографски фотополимер, който е със слаба токсичност и висока дифракционна ефективност.
2. Дизайн и конструиране на холограма без дефекти, която да се реконструира с бяла светлина и да се чете със смартфон.
3. Подобряване на разделителната способност на цифров холографски микроскоп.

4. Основни резултати:

1. Одобрен патент: Granted USA patent US9927770B2: “Holographic recording composition”, S. Martin, V. Toal, E. Mihaylova, I. Naydenova, D. Cody, от 27 March 2018.
2. Подадена е заявка за патент за нов холографски фотополимер, чувствителен към налягане: USA Patent application US20170123374A1: “Holographic recording composition”, S. Martin, V. Toal, E. Mihaylova, I. Naydenova, D. Cody, от 4 May 2017.
3. Създадена е оптична система за запис на холографски бар-код;
4. Участие с поканен доклад (invited speaker) в “5th International Congress on Microscopy and Spectroscopy (INTERM)” със заглавие: “Recent advances in the application of digital holographic microscopy”.
5. E. M. Mihaylova, “Recent advances in the application of digital holographic microscopy”, submitted for publication in Acta Physica Polonica A, expected publication July-August 2019; IF 2017: 0.857.
6. 2. D. Vather, I. Naydenova, D. Cody, M. Zawadzka, S. Martin, E. Mihaylova, St. Curran, P. Duffy, J. Portillo, D. Connell, St. McDonnell, and V. Toal, “Serialized holography for brand protection and authentication, *Applied Optics*, Vol. 57, Issue 22, pp. e131-e137, 2018; IF 2017: 1.791.