

# Optimizarea tehnologiei de producere a elementelor optice difractive cu aplicații în securizare OTED

## Identificare proiect

Contract nr. **45BG/2016**

Cod proiect: **PN-III-P2-2.1-BG-2016-0288**

Durata: **01.10.2016 - 30.09.2018**

Buget: **420 000 lei**

Director de proiect: **Mona MIHĂILESCU**

Instituția coordonatoare: **Universitatea Politehnica București**

Program: **Transfer de cunoaștere către agentul economic – „Bridge Grant”**

Autoritatea contractantă: **UEFISCDI**

**Scopul proiectului OTED** este optimizarea liniei de fabricație a elementelor optice difractive (EOD) prin creșterea productivității agentului economic SC Optoelectronica 2001 SA (Opto) și a competitivității sale pe piață prin asimilarea tehnologiei de producere a EOD pentru securizare în cadrul firmei.

Proiectul vine în sprijinul Opto de a-și menține cota de piață pe segmentul producției de EOD printr-o strategie de inovare tehnologică. Strategia cuprinde i/ achiziția a două microscopice holografice - unul în transmisie și unul în reflexie, urmată de ii/ asimilarea cunoștințelor pentru proiectarea EOD în cadrul firmei.

**Activități** - Pentru implementarea strategiei, Opto a ales UPB – Laboratorul de Procesare și Imagistică Holografică (HOLOProImag), prin proiectul OTED realizându-se următoarele activități:

1. Analiza și testarea microscopelor achiziționate pentru a fi folosite în fluxul de fabricație a EOD;
2. Optimizarea procedurilor de obținerea a imaginilor de fază 3D în grupe mixte de lucru;
3. Instruire personal Optoelectronica în proiectarea EOD
4. Introducerea noilor proceduri de măsurare a parametrilor EOD și a fasciculelor emergente în procesul de caracterizare;
5. Auxiliar - difuzie de cunoștințe tehnologice și antreprenoriale către studenții din UPB în cursul stagiilor de pregătire practică.

## **ETAPA I: 01.10.2016-31.12.2016, Analiză și testare echipamente**

### **A1.1. Examinare documentație Opto**

- Prospecte echipamente achiziționate,
- Fișe produse fabricate,
- Proceduri existente,
- Liste prospective ale solicitărilor utilizatorilor finali cu parametrii pe care trebuie să-i îndeplinească EOD.

### **A1.2. Testare echipamente noi**

Verificarea opțiunilor disponibile ale microscopelor holografice:

- Mărimi obiective,
- Lungimi de undă lasere,
- Distanțe de focalizare,
- Metode de fitare,
- Metode de simulare a propagării,
- Imagini 3D de amplitudine/fază,
- Filtrări în spațiul reciproc.