

**ANEXA 2. OFERTA DOCTORALĂ A CONDUCĂTORULUI DE DOCTORAT
UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA - SEȘIUNEA 2019**

1. Conducător de doctorat: **Prof. Dr.-habil. Ing. Duma Virgil-Florin**
(https://www.researchgate.net/profile/Virgil-Florin_Duma)

2. Domeniul de doctorat: **Inginerie mecanică**

3. Scurtă descriere a direcției / tematicii de cercetare propuse:

Se studiază **dispozitive optomecatronice** (scanere laser, modulate, atenuatoare, etc.) și **sisteme biomedicale** – cu centrare pe *Tomografia Optică de Coerentă (OCT)*, precum și aplicații ale acestora. Cercetarea este de tip multi- și inter-disciplinar. Sunt vizate astfel atât aplicații **biomedicale** (în special în sisteme și imagistică pentru stomatologie și endoscopie), cât și aplicații **industriale** (de tip metrologie sau procesare laser) – în funcție de domeniul de competență al doctorandului. Tot în funcție de acesta cercetarea poate să aibă un caracter predominant teoretic, de modelare-simulare, experimental sau mixt, centrat pe dezvoltarea unui anumit tip de dispozitiv (sistem) sau pe o anumită aplicație.

4. Infrastructura de cercetare disponibilă:

Colectiv: 3OM Optomechatronics Group (<http://3om-group-optomechatronics.ro/>);

Laboratoarele de Optomecatronică și Fonică Biomedicală, Univ. Aurel Vlaicu Arad (UAVA) - M29 și M329; acces la laboratoare SEM, TEM, AFM, încercări mecanice ale UAVA.

Echipe majore: Masă de holografie, Sistem Swept Source OCT (*Optical Coherence Tomography*), punte de măsurare National Instruments (cu licență LabView), galvoscanere 1D și 2D, Scanner poligonal (Lincoln Laser), prisme Risley, surse de alimentare electrice, radiometru Thorlabs, fotometre, diode laser, chopere optomecanice, componente optice (lentile, prisme, rețele de difracție, filtre optice și ND, beamsplitters, fibre optice, colimatoare), componente optomecanice, licențe MatLab, MatCad, COMSOL, ABAQUS, ZEMAX;

Acces la infrastructura de cercetare a partenerilor: UMFVB Timișoara (Grupul de Imagistică), Inteliform SRL Timișoara (proiectare și prototipare mecanică și mecatronică), University of Kent, UK (<http://www.kent.ac.uk/physical-sciences/research/aog/index.html>).

5. Facilități pentru doctoranzi:

Birou: în Facultatea de Inginerie a Universității Aurel Vlaicu din Arad (corp M);

Mobilități: participări anuale la conferințe indexate ISI (în special, <http://spie.org>) în UE - pentru diseminarea rezultatelor obținute în cadrul cercetării doctorale;

Stagii de specializare: la University of Kent, Canterbury, UK;

Includere în echipa granturilor în derulare (<http://3om-group-optomechatronics.ro/>).

6. Limba programului de studii universitare de doctorat: Română, Engleză.

7. Numărul de locuri solicitate: 3

Data: 17.05.2019

Semnătura,

