



LABORATORUL 230

Data: 09 Ianuarie 2017

Ora: 11:30

SEMINAR DE LABORATOR

RAPORT FAZA NUCLEU

Contractul nr.: 4 N/2016

Proiectul: PN 16 47 01 02 “ Sinteza, procesarea si caracterizarea micro-si nano-structurilor si nanomaterialelor realizate prin tehnici laser, plasma sau radiatii “

Faza nr. 11 Dispozitiv experimental pentru studiul interactiei fasciculelor de electroni - nano/microparticule levitate in plasma

Termen: 9.12.2016

Responsabil faza: Dr. Catalin Ticos

Prezinta: Dr. Dorina Ticos

Abstract

Aceasta faza a constat in realizarea unui dispozitiv experimental pentru studiul interactiei dintre un fascicul de electroni cu energia de 10 pana la 15 keV cu micro/nanoparticule levitate in sheath-ul unei plasme de radiofrecventa. Dispozitivul este alcatuit dintr-o sursa de electroni cu bobine de focalizare care produce un fascicul de electroni si o incinta de interactie in care este produsa o plasma in argon intre doi electrozi plan-paraleli. In incinta de interactie sunt introduse, dupa aprinderea plasmei, micro/nanoparticule cu ajutorul unui sistem denumit „dust-dropper”. In timpul functionarii diferenta de presiune dintre incinta de interactie si canalul de fascicul de electroni este de cel putin doua ordine de marime. In conditiile in care introducerea fasciculului in incinta de interactie se face printr-o flansa cu orificiu deschis, a fost nevoie de un sistem de vid special conceput pentru a asigura conditiile necesare de presiune.