

OBIECTIVE, ACTIVITĂȚI, GRADUL DE REALIZARE

2007

Obiectiv nr. 1: Realizarea generatorului de impulsuri de înaltă tensiune, care alimentează dispozitivul emițător de jeturi de plasmă rece la presiune atmosferică.

Activități (gradul de realizare):

- 1.1. Proiectare, elaborare, realizare model experimental (100 %).
- 1.2. Determinarea performanțelor modelului experimental (100 %).
- 1.3. Demonstrarea utilității modelului experimental pentru obținerea de jeturi de plasmă rece pulsată la presiune atmosferică (100 %).

2008

Obiectiv nr. 2: Realizarea de diverse structuri geometrice pentru generarea de jeturi de plasmă pulsată rece la presiune atmosferică.

Activități (gradul de realizare):

- 2.1. Proiectarea, elaborarea și realizarea de structuri geometrice de tip vârf-plan, vârf-vârf, plan-plan, fir-plan, cu sau fără barieră de dielectric (100 %).
- 2.2. Stabilirea geometriilor cu cele mai bune performanțe din punct de vedere al emisiei jeturilor de plasmă rece pulsată (100%).
- 2.3. Elaborare pagină web (100 %).

Obiectiv nr. 3: Elaborarea de metode de activizare chimică a jeturilor de plasmă pulsată rece la presiune atmosferică.

Activități (gradul de realizare):

- 3.1. Proiectare, elaborare, realizare sisteme de introducere în fluxul majoritar de gaz a substanțelor generatoare de agenți chimic activi (100 %).
- 3.2. Studiul influenței substanțelor introduse în fluxul majoritar de gaz asupra jetului de plasmă rece pulsată (100 %).

2009

Obiectiv nr. 4: Caracterizarea fizico-chimică a jetului de plasmă rece pulsată.

Activități (gradul de realizare):

- 4.1. Caracterizarea electrică, spectrală și termică (100 %).
- 4.2. Determinarea compoziției chimice (100 %).

Obiectiv nr. 5: Studiul efectelor jeturilor de plasmă rece pulsată la presiune atmosferică asupra celulelor vii.

Activități (gradul de realizare):

- 5.1. Determinarea efectelor pentru diverse tipuri de celule, atât normale cât și tumorale (100 %).
- 5.2. Evidențierea specificității efectelor jeturilor de plasmă relativ la tipul de celule tratate (100 %).

2010

Obiectiv nr. 6: Optimizarea parametrilor jeturilor de plasmă rece la presiune atmosferică, din punct de vedere al maximizării efectelor apoptotice asupra celulelor vii.

Activități (gradul de realizare):

- 6.1. Determinarea condițiilor experimentale necesare pentru obținerea unor efecte necrotice minime la un procent dat de efecte apoptotice (100 %).

Obiectiv nr. 7: Concluzii privind posibilele aplicații ale dispozitivului generator de jeturi de plasmă pulsată rece la presiune atmosferică.

Activități (gradul de realizare):

- 7.1. Sinteza performanțelor obținute (100 %).
- 7.2. Stabilirea posibilității adaptării performanțelor obținute la diverse domenii de aplicații (100 %).

30 septembrie 2010

