

**Proiecte :****I. Contracte de cercetare științifică cu finanțare internă**

1. *Studiu și instalații pentru iono-nitrurarea oțelurilor folosite la materialul tubular folosit la forajul cu sondeze, Întreprinderea Foraje și Lucrări Geologice Speciale, București (1977), 450.000 lei*
2. *Cercetări privind stabilirea parametrilor regimurilor de nitrurare în plasma pentru oțelurile rapide, IEPAM Bârlad (1979), 25.000 lei*
3. *Studii privind producerea plasmei de radiofrecvență, IFTAR București (1980), 294.000 lei*
4. *Experimentări privind borurarea ionică, IFTAR București (1980), 350.000 lei*
5. *Realizarea unui model experimental de sistem de încălzire prin interacțiunea undelor electromagnetice la frecvențe ciclotronice ionice (SIFCI) pentru instalații TOKAMAK experimentale, IFTAR București (1981-1985), 2.586.000 lei*
6. *Cercetări privind metalizarea unor materiale polimere, CCFCh Săvinești (1983), 200.000 lei*
7. *Cercetări privind metalizarea unor materiale polimere, CFS Iași (1984), 250.000 lei*
8. *Studiu privind metalizarea armăturilor dielectrice ale capsulelor traductoarelor capacitive, IEPAM Bârlad (1984), 325.000 lei*
9. *Determinarea și optimizarea condițiilor fixe și tehnice responsabile pentru producerea plasmei în instalația de producere a plasmei focalizate în instalația IPF1/4B, IFTAR București (1985), 200.000 lei*
10. *Cercetări privind acoperirea cu un start izolator a armăturilor capsulelor traductorului de presiune capacitiv, IEPAM Bârlad (1985), 300.000 lei*
11. *Cuptor (incintă) de laborator pentru presinterizare în vid, I.M .Cugir (1985), 300.000 lei*
12. *Lucrări de cercetare și asistență tehnică privind metalizarea foliilor polimere, CCFCh Săvinești (1986), 200.000 lei*
13. *Cercetări privind elaborarea unor tehnologii de depunere a straturilor subțiri pe membranele traductorului capacitiv, IEPAM Bârlad (1987), 800.000 lei*
14. *Cercetări privind nichelarea benzilor din oțel moale prin pulverizare în plasma descărcărilor în gaze, IFTAR. Buc. (1987), 580.000 lei*
15. *Cercetări privind optimizarea unor structuri magnetron pentru depunerea de starturi subțiri, IEPAM Bârlad (1988), 400.000 lei*
16. *Cercetări privind depunerea de straturi subțiri prin pulverizare în structuri magnetron, ITRD Pașcani (1988), 300.000 lei*
17. *Elaborarea documentației de proiectare și execuție a unui magnetron plan dreptunghiular, CCFCh Săvinești (1989), 300.000 lei*

18. *Modul pentru determinarea tensiunii superficiale la lichide TLP D 28/84*, micro-producție BAD-MEI (1990) 384.000 lei
19. *Cercetări privind procesele de apariție a unor structuri macroscopice de sarcină spațială și implicarea acestora în producerea unor fenomene nestaționare; studii privind caracterizarea plasmei de temperatură joasă produsă în diferite dispozitive de laborator și industriale*, Ministerul Învățământului și Științei (1991-1994), 8.500.000 lei
20. *Studii privind elaborarea unor tehnologii cu plasmă rece pentru aplicații în medicină*, MCT Buc. (1995), 6.000.000 Lei
21. *Studii privind unele proprietăți și fenomene de suprafață la interacția plasmei de temperatură joasă cu materiale masive, straturi subțiri sau pulberi. Proprietăți ale plasmei*, CNCSIS Buc. (1995-1997), 20.000.000 lei
22. *Noi tehnologii ecologice bazate pe utilizarea plasmei obținute prin descărcări electrice de tip ECED (ROEcoPlas)*, Universitatea Politehnică București, (2005-2008), 284.000 lei
23. *Dezvoltarea de tehnici și metode pentru diagnoza plasmei în regim tranzitoriu*, CNCSIS – CEEX (2006), 525.000 lei
24. *Dezvoltarea de metode și tehnici de diagnoză a plasmei magnetizate și a regiunilor în interacție a acesteia cu suprafețe solide*, PN-II-IDEI- 540, CNCSIS (2008), 487.360 lei
25. *Procedeu și instalație pentru depunerea straturilor subțiri plasmă pulsate cu grad ridicat de ionizare/PIDESS*, PN-II-PT-PCCA- PIDESS (2011-2016), 2.256.642 lei
26. *Sheath properties and related phenomena of the plasma wall interaction in magnetised plasmas. Application to ITER*, NUC-IND (FUS), Euratom, (2005-2010) 720.000 contract partea română

## **II. Contracte de cercetare științifică cu finanțare internațională**

1. *Fundamental studies of discharge in view of their technological applications*, proiect derulat în parteneriat cu Universitatea Paris Sud, Universitatea Tehnologică din Eindhoven, Institutul Tehnic Superior din Lisabona, Universitatea Masaryk și Universitatea Tehnică din Brno, Universitatea Comenius din Bratislava și IFA – București; rețea europeană de cercetare PECO -08469, (1993-1995), 11.000 USD grant al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
2. *Comparative experiments on magnetron discharges and their applications*, proiect implementat de Universitatea Salford, Marea Britanie, în parteneriat cu Universitatea Tehnică din Brno, Universitatea Masaryk din Bratislava, Universitatea Tehnologică din Eindhoven, Institutul de Electronică din Sofia și Universitatea Aston, (1995-1998), 16.000 USD, grant al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
3. *Program privind restructurarea învățământului superior de fizică (la nivelul formațiunilor de master sau echivalent din facultățile de fizică București, Cluj-Napoca și Iași)*, cu participarea Universității Paris-Sud, Grenoble, Lisabona, Bruxelles și Innsbruck), (1994-1997) 500.000 USD

4. *Cercetări privind plasma de temperatură joasă folosită în aplicații tehnologice*, Banca Mondială CNCSIS (1998-2001), 100.000 USD
5. *Dezvoltarea programului de studii masterale și de doctorat în domeniul fizicii plasmei și aplicațiilor acesteia*, Banca Mondială CNCSIS (1998-2000), 150.000 USD
6. *Sheath properties and related phenomena of the plasma wall interaction in magnetised plasmas. Application to ITER*, NUC-IND (FUS), Euratom, (2005-2010), 36.000 USD
7. Proiect „C. Brâncuși”, LPGP din Universitatea Paris – Sud, Orsay (2003 – 2004)
8. Institutul „Josef Stefan” din Ljubljana, Slovenia, proiect bilateral (2003 – 2004)
9. Proiect „Brâncuși”, LPGP din Universitatea Paris – Sud, Orsay (2007 – 2008)
10. „PERFECT: Perfecționarea”, POSCCE-A2-(2010-2011)