

**TEME DE DISERTAȚII PENTRU CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,
 DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2012**

Nr. crt.	Cadru didactic coordonator	Titlu temă de disertație
1	Prof.dr. Constantin BIZDADEA	Cuplaje bidimensionale vector-tensor
2		Interactii bidimensionale intre modele de tip BF si campuri de materie: abordare Hamiltoniana
3		Modele de tip BF in patru dimensiuni
4		Sisteme de clasa II reductibile de ordinul doi
5		Campul de spin doi: abordari alternative
6	Conf.dr. Eugen-Mihăiță CIOROIANU	Formulari Lagrangiene ale gravitatiei
7		Modele topologice de tip BF cu spectru maximal de campuri. Analiza canonica
8		Dualitati in teoria campului
9		Interactii consistente intre gravitoni Weyl si fermioni nemasivi
10		Interactii consistente intre gravitoni Weyl si fotoni
11	Prof.dr. Radu Dan CONSTANTINESCU	Principii si marimi fizice in bioelectromagnetism
12		Configuratii de camp electromagnetic in Fizica plasmei
13		Solutii de tip soliton in procese de difuzie
14		Elemente de modelare a complexitatii
15		Procese evolutive neliniare cu aplicatie in dinamica atmosferica
16	Lect.dr. Carmen Liliana IONESCU	Campurile Yang-Mills: de la teoria de etalonare la modelul mecanic
17		Mecanisme de stabilizare a miscarii haotice
18		Modele simple de dinamica neliniara
19		Dinamica sistemelor complexe
20		Echivalenta formalismelor BRST-antiBRST Hamiltonian si Lagrangean pentru campurile Yang-Mills
21	Lect.dr. Gheorghe Marian NEGREA	Coeficienti de transport în plasma in regim clasic
22		Ecuatii cinetice in plasma in regim clasic
23		Ecuatii Langevin in plasma turbulenta
24		Difuzia de impuritati in plasma turbulenta
25		Rolul anizotropiei stochastice si al shear-ului magnetic in difuzia particulelor in plasma turbulenta
26	Lect.dr. Iulian NEGRU	Simetria BRST-anti-BRST Lagrangiană ireductibilă asociată unei teorii reductibile. Model cu trei-forme abeliene
27		Abordarea ireductibilă în formalismul BRST Lagrangian a modelului Freedman-Townsend
28		Obținerea cuplajelor coomologice Lagrangiene pentru

**TEME DE DISERTAȚII PENTRU CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,
 DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2012**

Nr. crt.	Cadru didactic coordonator	Titlu temă de disertație
		cromodinamica cuantică
29		Cuantificarea BRST Hamiltoniană ireductibilă a unei teorii reductibile. Doi- și unu- forme în cuplaj Stuckelberg
30		Cuantificarea BRST-anti-BRST Lagrangiană ireductibilă a unei teorii reductibile. Modelul Freedman-Townsend
31		Curgerea fluidelor în vecinătatea unor suprafețe
32		Modele pentru curgerea vâscoasă turbulentă
33	Lect.dr. Nicolae Ion POMETESCU	Tensorul dielectric pentru o plasmă magnetizată
34		Interacții liniare unde-particule în plasmă
35		Transportul datorat instabilității gradient de temperatură ionică în plasmă de fuziune
36		Tensorul nemasiv cu simetria mixtă (2,1): cuantificarea BRST anticamp
37		Tensorul nemasiv cu simetria mixtă (3,1): cuantificarea BRST anticamp
38	Prof.dr. Solange-Odile SALIU	Ingrediente coomologice pentru tensorul nemasiv cu simetria mixtă (2,1)
39		Ingrediente coomologice pentru tensorul nemasiv cu simetria mixtă (3,1)
40		Formulari duale ale gravitației liniarizate
41		Abordarea de clasă I a 2-formelor masive
42		Analiza 2-formelor masive din punctul de vedere al cuantificării Hamiltoniene folosind abordarea Batalin-Fradkin
43	Lect.dr. Silviu-Constantin SĂRARU	Construcția teoriilor de clasă I din sisteme cu constrângeri de clasă II. 3-formele masive
44		Cuantificarea covariantă a 3-formelor masive. Metoda BF
45		Invariante gauge în teorii de clasă II