

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,
 DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2016
 DURATA STUDIILOR 2 ANI**

Nr. crt.	Titlul temei	Cadru didactic îndrumător
1	Modele bidimensionale de tip BF: interacții cu materia	Prof. dr. Constantin BIZDADEA
2	Simetria BRST: acțiunile fixate gauge la nivel Lagrangian și Hamiltonian	
3	Probleme Cauchy liniare în derivate versus probleme Cauchy patratice în derivate	
4	Modele BF cu spectru maximal de câmpuri în $D=5$	Prof. dr. Solange-Odile SALIU
5	Modele BF cu spectru maximal de câmpuri în $D=7$	
6	Câmpuri tensoriale nemasive cu simetrii mixte. Cazul $(5,1)$	
7	Transformări Lie și reduceri de similaritate	Prof. dr. Radu Dan CONSTANTINESCU
8	Soluții de tip soliton pentru ecuațiile de evoluție neliniare	
9	Noțiuni de dinamică aplicate pentru piețele de capital	
10	Predicții ale gravitației Hilbert-Einstein. Avansul periheliului planetelor	Conf. dr. Eugen-Mihăiță CIOROIANU
11	Predicții ale gravitației Hilbert-Einstein. Deflexia razelor de lumină	
12	Predicții ale gravitației Hilbert-Einstein. Deplasarea spre roșu	
13	Difuzia anomală a liniilor de câmp magnetic de tip Arnold-Beltrami-Childress	Conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA
14	Separarea liniilor de camp magnetic în turbulența bidimensională	
15	Camp magnetic stochastic în turbulența magnetohidrodinamică redusă	
16	Unde în medii uniform magnetizate	Lect. dr. Nicolae Ion POMETESCU
17	Efectele ciocnirilor asupra undelor în plasmă	
18	Modul de conversie al undelor în plasmă	
19	Doi-formele și unu-formele în cuplaj topologic. Cuantificare BRST-antiBRST Lagrangiană ireductibilă	Lect. dr. Iulian NEGRU
20	Unu-formele și doi-formelor în cuplaj Stuckelberg. Cuantificare BRST- antiBRST Hamiltoniană ireductibilă	
21	Determinarea coomologică a cuplajelor Stuckelberg între o unu-formă și o doi-formă	
22	Analiza circuitelor electrice simple ca sisteme dinamice	Lect. dr. Carmen-Liliana IONESCU
23	Ultimul multiplicator Jacobi atașat ecuațiilor diferențiale de ordinul doi	
24	Tehnici de control pentru sistemele dinamice simple	

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII
DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

Se aprobă
Decan,
Prof. dr. D. BUȘNEAG

Avizat,
Director departament,
E. M. CIOROIANU

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,
DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2016
DURATA STUDIILOR 2 ANI**

25	Metode de mediere și omogenizare a ecuațiilor	Lect. dr. Iulian PETRIȘOR
26	Simulări numerice pentru metode multigrad	
27	Simulări numerice multiscală realizate pentru plasma de fuziune	
28	Modelul MCS Proca. Abordarea GU - cuplajul Stueckelberg	Lect. dr. Silviu-Constantin SĂRARU
29	Modelul MCS Proca. Abordarea GU - cuplajul Chern-Simons	
30	3-formele self-duale. Abordarea BF - cuplajul topologic	

Temele de disertație au fost avizate în Ședința Consiliului Facultății de Matematică și Științe ale Naturii din data de 10.03.2015