

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,  
 DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA THEORETICAL PHYSICS/FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2018  
 DURATA STUDIILOR 2 ANI**

Nr. crt.	Titlul temei	Cadru didactic îndrumător
1.	Interacții între un câmp gauge abelian și un sistem de câmpuri scalare: modele masive	Prof. dr. Constantin BIZDADEA
2.	Sisteme de clasă II reductibile de ordinul unu: paranteza Dirac ireductibilă	
3.	Aspecte coomologice în abordarea câmpului de spin doi	
4.	Sisteme liniare în derivate versus sisteme pătratice în derivate	
5.	Formalismele BRST Lagrangian și Hamiltonian: analiză comparativă	
6.	Grupuri de simetrie și mărimi conservative pentru oscilatorul armonic	Prof. dr. Radu Dan CONSTANTINESCU
7.	Simetrii nelocale și legi de conservare pentru ecuațiile Maxwell	
8.	Metoda directă de construire a legilor de conservare pentru sisteme dinamice	
9.	Metode matematice în teoria solitonilor	
10.	Modelul Rossby pentru dispersia undelor în atmosfera barotropă	
11.	Modele de dinamică atmosferică. Evoluția temperaturii în lunile de vară în Oltenia	
12.	Dualități în teorii cu câmpuri scalare	Prof. dr. Eugen-Mihăiță CIOROIANU
13.	Dualități în teorii cu forme abeliene	
14.	Soluția Schwarzschild în parametrizările Eddington-Finkelstein și Kruskal	
15.	Clasificarea algebrelor Clifford	
16.	Algebre Clifford. Reprezentări	
17.	Transportul turbulent al particulelor rapide în tokamak	Conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA
18.	Metoda particulei test în studiul transportului stochastic	
19.	Efecte neliniare în studiul transportului de particule în câmp magnetic stochastic	

Temele de disertație au fost avizate în Ședința Consiliului Facultății de Științe din data de .....

**TEME PENTRU LUCRĂRILE DE DISERTAȚIE, CICLUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT,  
DOMENIUL FIZICĂ, SPECIALIZAREA THEORETICAL PHYSICS/FIZICĂ TEORETICĂ, PROMOȚIA 2018  
DURATA STUDIILOR 2 ANI**

20.	Difuzia liniilor de câmp magnetic în turbulența magnetică cu forfecare	Conf. dr. Gheorghe Marian NEGREA
21.	Transportul de ioni în prezența turbulenței magnetice	
22.	Echilibrul unei plasmă într-un sistem de confinare toroidal	Lect. dr. Nicolae Ion POMETESCU
23.	Moduri MHD interne în plasmă cilindrică	
24.	Stabilitatea MHD de scală mică a unei plasmă toroidale	
25.	Moduri MHD rezistive într-o plasmă toroidală	
26.	Fizica norilor	
27.	Fizica dinamicii atmosferice. Evolutia temperaturii in lunile de iarna în Oltenia. Studiu de caz	Lect. dr. Silviu-Constantin SĂRARU
28.	Modelul Maxwell-Chern-Simons. Analiza canonică	
29.	Modelul Maxwell-Chern-Simons-Proca. Analiza canonică	
30.	Particula relativistă cu curbura	
31.	Consideratii privind fenomenul de grindina. Studiu comparativ: convecție termică vs convecție dinamică	Lect. dr. Iulian PETRIȘOR
32.	Studiul statistic al principalilor parametri climatici în Oltenia	
33.	Analiza statistică a datelor optometrice	
34.	Simulări numerice multigrid	
35.	Simulări numerice multiscală	Conf. dr. Gabriela Eugenia IACOBESCU
36.	Caracteristici generale ale regimului pluviometric în Oltenia	

Temele de disertație au fost avizate în Ședința Consiliului Facultății de Științe din data de .....