

Propuneri de teme de licență 2016 ale Departamentului de Fizică
Facultatea de Științe Aplicate

1. **Prof. Dr. Gheorghe Căta-Danil:** Fluorescență de raze X indusă de particule alpha și generatori termoelectrice
2. **Prof. Dr. Gheorghe Căta-Danil:** Achiziția și prelucrarea datelor de la PAS-Doppler_Broadening (spectrometrie anihilare pozitroni)
3. **Dr. Dan GHIȚĂ:** Dezvoltări tehnice la acceleratoarele Tandem de 1, 3 și 9 MV (una dintre dezvoltările următoare: Proiectarea și simularea unei surse de ioni cu gaz pentru acceleratorul Tandetron de 1 MV; Dezvoltarea programului de control a poziției țintei cu ajutorul unui sistem de control de mare precizie, la acceleratorul de 3 MV; Sistem de monitorizare și control a vidului utilizând calculatorul industrial pe platformă PXI, la acceleratorul Tandem de 9 MV)
4. **Dr. Ing. Constantin Ionescu:** Caracterizarea zgomotului seismic în medii urbane (ex. orașul București)
5. **Dr. Ing. Constantin Ionescu:** Generarea seismogramelor sintetice în medii tridimensionale
6. **Dr. Ing. Constantin Ionescu:** Modelarea proceselor geodinamice din zonele seismice
7. **Prof. Dr. Laurențiu Fara, Conf. Dr. Mihai Răzvan Mitroi:** Simularea numerică a celulelor solare nanostructurate de înaltă performanță și perspective industriale
8. **Prof. Dr. Laurențiu Fara, Conf. Dr. Mihai Răzvan Mitroi:** Îmbunătățirea performanțelor sistemelor fotovoltaice și a sistemelor termofotovoltaice
9. **Prof. Dr. N. N. Pușcas:** Generarea armonicilor a doua în diodele laser cu gropi cuantice de tip InGaAs/GaAs/AlGaAs
10. **Prof. Dr. N. N. Pușcas:** Studiul cuplurilor optice integrați de tip Ti:LiNbO₃
11. **Prof. Dr. N. N. Pușcas:** Determinarea profilului indicelui de refracție al unui ghid de tip Er³⁺:Ti:LiNbO₃ prin măsurarea câmpului apropiat
12. **S.I. dr. Ing. Liliana Preda, Anca Nemuc:** Climatologia aerosolului din date de fotometrie solară
13. **S.I. dr. Ing. Liliana PREDA, S.I.Dr.ing. Toma Cristian:** Sistem automat de măsurare și analiză a vibrațiilor

14. **Conf. dr. Emil Smeu:** Preamplificator pentru detectori fotonici, cu compensarea automată a fondului ambiant
15. **Conf. dr. Emil Smeu:** Simularea electrică a propagării superluminice
16. **Conf. dr. Emil Smeu:** Termostabilizarea pentru diode laser de putere medie
17. **Conf. dr. Emil Smeu:** Senzor cu FBG pentru aplicații seismice
18. **Conf. dr. Emil Smeu:** Îmbunătățirea performanțelor unui amplificator lock-in analogic prin procesare a datelor livrate de acesta la ieșirea analogică cu ajutorul unui multimetru digital
19. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Metode optice de înaltă rezoluție în medicină și biologie
20. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Analiza de proces și controlul calității, respectarea standardelor de protecție a muncii și managementul de mediu în fonică
21. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Tratarea riscurilor și managementul de risc în aplicațiile fonice
22. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Efecte neliniare în câmp laser
23. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Modelări teoretice ale proceselor fonice
24. **Prof. univ. dr. Mihaela A. GHELMIZ:** Fonica și tehnicile fotografice moderne
25. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Influența unor câmpuri externe asupra unor componente ale membranei biologice
26. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Studiul propagării unor semnale în probe de acizi grași
27. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Influența iradierii asupra unor structuri biologice
28. **Prof. univ. dr. Mihaela A. Ghelmez:** Interacția radiației laser cu mezofaza și aplicații
29. **S.I. dr. Mona Mihăilescu:** Obținerea fasciculelor laser structurate folosind holograme generate pe computer
30. **S.I. dr. Mona Mihăilescu:** Fascicule Laguerre-Gauss pentru comunicații în spațiul liber
31. **S.I. dr. Mona Mihăilescu:** Investigarea celulelor cervicale folosind microscopia holografică digitală
32. **S.I. dr. Mona Mihăilescu:** Generarea unui cod MATLAB pentru prelucrarea automată a filmelor achiziționate cu camera ultra-rapidă (750000fps)
33. **S.I. dr. Mona Mihăilescu:** Prelucrări ale imaginilor 3D obținute după reconstrucția hologramelor

1. Prof. Dr. Gheorghe Căta-Danil; cata-danil@physics.pub.ro BN 135;BN 131;
2. Dr. Dan Ghiță dan.ghita@nipne.ro;
3. Prof. Dr. Laurențiu Fara, lfara@nare.renerg.pub.ro BN 118;
4. Conf. Dr. Mihai Răzvan Mitroi, rm.mitroi@gmail.com BN 011;
5. Prof. Dr. N. N. Pușcas pnt@physics.pub.ro BN 130;
6. S.I. dr. Ing. Liliana Preda, Anca Nemuc lili@physics.pub.ro BN 137;
7. Conf.Dr.ing. Toma Cristian cgtoma@physics.pub.ro BN 131;
8. Conf. dr. Emil Smeu emil_smeu@physics.pub.ro BN 130;
9. Prof. univ. dr. Mihaela Ghelmez mghelmez@physics.pub.ro; mghelmez@yahoo.com; BN 144;
10. S.I. dr. Mona Mihăilescu mona_m@physics.pub.ro BN 138