

Facultatea de Fizică

Lista cadrelor didactice universitare care pot coordona lucrări metodico-științifice în vederea obținerii gradului didactic I, precum și temele orientative pentru lucrările de grad didactic I, seria 2025-2027

Nr. crt	Funcția didactică, numele și prenumele cadrului didactic	Datele de contact ale cadrului didactic	Teme orientative pentru lucrările de grad didactic I
1.	<i>Prof.univ.dr. Alexandru JIPA</i>	jipa@brahms.fizica.unibuc.ro	1. Interacțiuni nucleare la energii înalte și rolul lor în cunoașterea structurii materiei
			2. Investigarea structurii nucleare și subnucleare prin ciocniri nucleu-nucleu 3. Interacțiuni fundamentale 4. Structura nucleară. Modele nucleare 5. Radioactivitatea naturală a mediului înconjurător, metode și mijloace de control 6. Acceleratori de particule; aplicații 7. Sistemica particulelor elementare 8. Procese nucleare în stele

			9. Metode de măsură a caracteristicilor radiațiilor nucleare
			10. Fuziunea nucleară în natură și laborator
			11. Interacțiuni și legi de conservare în lumea subatomică
			12. Legea exponențială de atenuare a radiației
			13. Izotopii radioactivi. Aplicații în Medicină și Biologie
			14. Interacțiunea radiațiilor cu substanța vie.
			15. Fiziunea nucleară și energia nucleară
			16. Influența radiațiilor ionizante asupra materiei vii
			17. Fundamentele teoriei nucleului.
			18. Tomografia de raze X.
			19. Metode nucleare în geocronologie
			20. Detectori de particule: de la primii detectori până în prezent
2.	<i>Prof.univ.dr. Ionel LAZANU</i>	ionel.lazanu@g.unibuc.ro	1. Interacțiuni nucleare la energii înalte și rolul lor în cunoașterea structurii materiei
			2. Interacțiunea luminii cu solidele
			3. Interacțiuni fundamentale
			4. Interacțiuni și legi de conservare în lumea subatomică
			5. Legi de conservare în dezintegrarea radioactivă și reflectarea lor în scheme de dezintegrare.
			6. Procese nucleare în stele
			7. Sistemica particulelor elementare
			8. Structura nucleară. Modele nucleare

3.	<b><i>Prof.univ.dr. Ștefan ANTOHE</i></b>	santohe@solid.fizica.unibuc.ro	1. Celule solare
			2. Conductibilitatea electrică a metalelor
			3. Conductibilitatea electrică a semiconductoarelor.
			4. Conversia energiei solare în energie electrică
			5. Diode anorganic-organic
			6. Dispozitive optoelectronice
			7. Efectul fotovoltaic
			8. Fenomene fotovoltaice în structuri pe baza de semiconductoare organice și anorganice
			9. Fenomene tranzitorii în circuite electrice
			10. Inducția electromagnetică
			11. Metode și tehnici de măsurare a mărimilor electrice
			12. Metode și tehnici de măsurarea a câmpului magnetic
4.	<b><i>Prof. univ. dr. Valentin BARNA</i></b>	valentin.barna@fizica.unibuc.ro	1. Cinematica punctului material
			2. Statica solidului rigid
			3. Mișcare în câmp central
			4. Metode de predare modernă și tehnica experimentului
			5. Legi de conservare în mecanica clasică
			6. Utilizarea calculatorului în predarea interactivă
5.	<b><i>Prof. univ. dr. Mihai DIMA</i></b>	mihai.dima@unibuc.ro	1. Efectul de seră; implicații climatice
			2. Principiile termodinamicii
			3. Principiul al doilea al termodinamicii; entropia. Procese ireversibile

			4. Teoria cinetico-moleculară a gazelor
6.	<i>Conf. univ. dr. Cristina MIRON</i>	cristina.miron@fizica.unibuc.ro	1. Elemente de mecanica fluide
			2. Forțe de frecare și de rezistență
			3. Evoluția noțiunilor de spațiu și timp
			4. Curgerea fluidelor reale
7.	<i>Conf. univ. dr. Oana RISTEA</i>	oana.ristea@unibuc.ro	1. Interacții nucleare la energii relativiste și conexiuni cu structura materiei
			2. Radionuclizi și radioactivitatea mediului
			3. Studiul interacției radiațiilor nucleare cu materia
			4. Metode de detectie în Fizica energiilor înalte
8.	<i>Lect. univ. dr. Marian BĂZĂVAN</i>	marian.bazavan@unibuc.ro	1. Aparate spectrale cu rețele optice.
			2. Aplicații ale interferometriei optice în tehnicile de măsură și control
			3. Aplicații ale plasmăi.
			4. Contribuția opticii la formarea concepției actuale despre lume și univers.
			5. Descoperirea fenomenelor optice prin observare.
			6. Determinarea lungimii de undă a unei radiații prin metode optice.
			7. Difracția luminii.
			8. Fenomene de excitare și ionizare în plasmă.
			9. Instrumente optice.
			10. Interferența și coerența luminii.
			11. Măsurători electrice în plasmă.
			12. Măsurători opto-spectrale în plasmă.
			13. Spectrometria optică de emisie; implicații în dezvoltarea mecanicii cuantice.
			14. Viteza luminii.