



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE
AMPOS DRU



Fondul Social European
POS DRU
2007-2013



Instrumente Structurale
2007 - 2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
si Radiatiei

CUM SE REFLECTĂ PROGRAMA ȘCOLARĂ ÎN CONȚINUTUL MODULULUI

Obiective de referință	Activități de învățare
1. utilizarea terminologiei IUPAC și a convențiilor științifice în scopul explicării structurii sistemului periodic, a legii periodicității și a proprietăților elementelor chimice;	a. conversația dirijată în scopul reactualizării cunoștințelor despre atom, element chimic, simbol chimic; b. comunicarea de informații noi referitoare la noțiunile de sistem periodic, grupă, perioadă, valență, ioni, diverse clasificări ale elementelor chimice; c. citirea/ denumirea elementelor chimice din diverse grupe/ perioade în vederea familiarizării elevilor cu modul de utilizare a sistemului periodic; d. rezolvarea unor exerciții de corelare a configurației electronice a atomilor cu poziția elementelor chimice în sistemul periodic. e. modelarea proceselor de ionizare a atomilor elementelor chimice
2. clasificarea elementelor chimice după diferite criterii;	a. rezolvarea unor exerciții de comparare a atomilor elementelor chimice după modul de realizare a configurației stabile; b. clasificarea elementelor chimice pornind de la structura lor electronică, poziția lor în sistemul periodic, caracterul chimic, valența;
3. formularea unor ipoteze referitoare la proprietățile elementelor chimice, în funcție de poziția acestora în sistemul periodic;	a. descrierea pe bază de model a proceselor de ionizare a atomilor; b. stabilirea valenței și a caracterului chimic al elementelor chimice în funcție de configurația electronică sau poziția în sistemul periodic; c. definirea noțiunilor: sistem periodic, grupă, perioadă, legea periodicității, valență, ioni, caracter metalic, caracter nemetalic;
4. rezolvarea de exerciții și probleme despre relația dintre structura electronică și poziția elementelor în sistemul periodic, proprietățile elementelor chimice, calcule stoechiometrice simple cu numere de moli;	a. deducerea proprietăților elementelor chimice în funcție de configurația electronică a atomilor, respectiv poziția acestora în sistemul periodic; b. calcularea numărului de moli cuprinși într-o masă dată de element chimic; c. exerciții de interpretare a datelor prezentate sub formă de tabele, grafice, diagrame etc.;



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE
AMPOS DRU



Fondul Social European
POS DRU
2007-2013



Instrumente Structurale
2007 - 2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
si Radiatiei

5. utilizarea corectă a unor reactivi și ustensile de laborator în scopul realizării unor activități experimentale;	a. separarea unui amestec eterogen alcătuit dintr-un metal și un nemetal;
6. utilizarea de surse bibliografice și evaluarea factorilor de risc și a importanței elementelor chimice pentru sănătatea oamenilor.	a. întocmirea de referate despre importanța elementelor chimice în sănătatea umană;