



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

RECOMANDĂRI PENTRU ABORDAREA MODULULUI

Denumirea activității	Activități de investigație	Întrebări de început	Competențe dobândite
Măsurarea lungimilor	Estimare și măsurare a lungimii diferitelor obiecte alegând un instrument de măsură corepunzător	<i>Ați măsurat vreodată lungimea unei mese? Ce ați utilizat pentru aceasta?</i>	Utilizarea corectă a unui instrument de măsură a distanțelor Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.
Măsurarea suprafețelor cu formă geometrică regulată	Analiza a două bucăți de carton de dimensiuni diferite și de aceeași arie. Măsurarea dimensiunilor utile pentru calculul ariei.	Care din aceste două bucăți de carton are suprafață mai mare?	Utilizarea metodei indirecte de determinare a ariilor, prin măsurarea dimensiunilor și utilizarea unei formule de calcul adecvate. Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.
Măsurarea suprafețelor cu formă geometrică neregulată	Evidențierea contururilor cu diferite vakir pentru arie, pe o foaie de hârtie milimetrică. Măsurarea ariei prin însumarea ariilor pătrățelelor aflate sub conturul palmei.	Care este aria suprafeței palmei voastre?	Utilizarea metodei directe de determinare a ariilor. Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.
Determinarea volumului unui lichid	Determinarea volumului de lichid prin citirea indicațiilor cilindrului gradat. Determinarea capacității diferitelor vase.	<i>Cum putem afla dacă bidonul conține într-adevăr jumătate de litru de lichid și ce capacitate are el?</i>	Interpretarea indicațiilor cilindrului gradat ce conține lichid.
Determinarea volumului unui corp solid cu formă geometrică neregulată	Introducerea unui corp solid în apă, observarea și explicarea modificării nivelului apei.		Descrierea și utilizarea metodei deplasării lichidului pentru determinarea volumului



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

			corpului solid. Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.
Determinarea volumului unui corp solid cu formă geometrică regulată	Măsurarea dimensiunilor utile ale corpului.	<i>Cum se poate determina volumul cutiei de carton? Putem utiliza metoda folosită la determinarea capacității?</i>	Utilizarea unei metode indirecte de determinare a volumului: prin măsurarea dimensiunilor sale și alegerea formulei de calcul adecvate. Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.
Determinarea masei corpurilor - cântărirea	Utilizarea și echilibrarea balanței. Utilizarea maselor marcate. Măsurarea masei unui corp prin comparare cu masa totală a greutăților etalon.	Avem două corpuri diferite, fiecare îl punem pe câte un taler al balanței. Cum explicați înclinarea balanței?	Descrierea balanței. Echilibrarea balanței. Utilizarea corectă a cântării. Exprimarea rezultatelor măsurătorii prin valoare și unitate de măsură.