

Nr. 13223 din 30 oct 2017Site,  
INSPECTOR ȘCOLAR GENERAL,  
Prof.dr. Viorel Stan

CĂTRE

DIRECTORII UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
În atenția profesorilor de fizică

Ref. Concursul interjudețean de fizică "PROFIZICA", ediția 2017

Concursul interjudețean de fizică "PROFIZICA", inclus în Calendarul Concursurilor interjudețene (fără finanțare), organizat de Inspectoratul Școlar Județean Vaslui, se va desfășura sâmbătă, 25 noiembrie 2017, la Liceul Tehnologic "Ion Mincu" Vaslui, începând cu ora 10<sup>00</sup>.

Programa concursului, valabilă pentru secțiunile: licee teoretice, licee teoretice-profil uman/ licee tehnologice și gimnaziu este atașată prezentei adrese.

Vă rugăm să transmiteți până luni, 6 noiembrie 2017, lista elevilor participanți și a profesorului însoțitor (responsabil de siguranța elevilor în timpul deplasării precum și pe toată durata concursului), conform machetei atașate, la adresa de e-mail: [cristiancsc@yahoo.com](mailto:cristiancsc@yahoo.com).

INSPECTOR ȘCOLAR GENERAL,  
Prof.dr. Viorel StanInspector școlar - disciplina Fizică,  
prof. Cristinel Secară



**INSPECTORATUL  
ȘCOLAR JUDEȚEAN VASLUI**



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN V A S L U  
TELEFON: 0235/311928  
FAX: 0235/311715  
e-mail: isjvaslui@isj.vs.edu.ro  
website: http://isj.vs.edu.ro

Nr. 4399 / 9 X 2014

Site,  
Glebe



Avizat,  
Inspector Școlar General,  
prof. Gabriela PLĂCINTĂ

**CĂTRE**

**Inspectoratul Școlar Județean .....**  
**În atenția inspectorului Școlar de specialitatea FIZICĂ**

Concursul interjudețean de fizică „PROFIZICA” începând din anul școlar 2013 - 2014 este inclus în Calendarul concursurilor interjudețene (fără finanțare) la capitolul VI, poziția 45 și este avizat de MEN cu Nr. 24337/ 08. 01. 2014.

Această competiție școlară este organizată de Inspectoratul Școlar Județean Vaslui, se adresează elevilor din clasele VII - XII și are ca scop atragerea unui număr cât mai mare de elevi spre studiul fizicii.

Anul acesta concursul se va desfășura sâmbătă, 25 noiembrie 2017, ora 10,00 la Liceul Tehnologie „Ion Mincu” Vaslui.

**Obiective principale:**

- lărgirea orizontului de cultură generală;
- îndrumarea și dezvoltarea înclinațiilor individuale, a aptitudinilor și talentelor;
- stimularea creativității și a interesului pentru diferite domenii ale fizicii;
- creșterea numărului de participanți la concursurile/ olimpiadele și examenele de fizică;
- îmbunătățirea rezultatelor obținute la concursurile/ olimpiadele și examenele de fizică;
- implicarea profesorilor de fizică în îndrumarea elevilor spre studiu și performanță în fizică etc.

Concursul constă într-o probă scrisă (cu timp de lucru 3 ore), se organizează în baza unui regulament bine întocmit și se desfășoară pe trei secțiuni:

- **Secțiunea I:** Licee filiera teoretică – profil real (3 ore/ săptămână);
- **Secțiunea II:** Licee filiera teoretică – profil uman și Licee filiera tehnologică (toate profilele);
- **Secțiune III:** Gimnaziu.



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN V A S L U  
TELEFON: 0235/311928  
FAX: 0235/311715  
e-mail: [isjvaslui@isj.vs.edu.ro](mailto:isjvaslui@isj.vs.edu.ro)  
website: <http://isj.vs.edu.ro>

**PROGRAMA VALABILĂ PENTRU EDIȚIA 2017 ESTE URMĂTOAREA:**

**SECȚIUNEA I:**  
**LICEE TEORETICE**

**CLASA a IX-a**

Din materia clasei a IX a:

***Miscare și repaus:*** Mișcarea rectilinie și uniformă. Mișcarea rectilinie uniform-variata. Mișcarea sub acțiunea greutății (căderea liberă, aruncarea pe verticală, aruncarea pe orizontală, aruncarea pe oblică) - conform *Repartitiei orientative a temelor din programa de fizică pentru clasa a IX -a pentru profilurile/filierele specializările cu 3 ore/săptămână din Nota Nr. 41324 / 05.09.2016 Referitoare la Organizarea și tematica consfătuirilor cadrelor didactice, la nivel județean/al municipiului București, pentru disciplina fizică și astronomie și astrofizică.*

**CLASA a X-a**

Din materia clasei a IX-a: *Energie și impuls, teoreme de variație și legi de conservare în mecanică, elemente de statică*

Din materia clasei a X-a: *Mărimi caracteristice structurii discrete a substanței, Teoria cinetico moleculară, Legile gazului ideal*

**CLASA a XI-a**

Din materia clasei a X-a: *Producerea și utilizarea curentului electric continuu, Producerea și utilizarea curentului electric alternativ*

Din materia clasei a XI-a: *Oscilații mecanice*

**CLASA a XII-a**

Candidații vor rezolva un set de subiecte din următoarele capitole: *Mecanică, Optică, Termodinamică și Electricitate.*

**SECȚIUNEA II**

**Licee filiera teoretică – profil uman**

**și**

**Licee tehnologice (toate profilele)**

**CLASA a IX-a**

**MECANICĂ.PRINCIPII ȘI LEGI ÎN MECANICA CLASICĂ**

Mișcare și repaus

Principiile mecanicii clasice

Tensiunea în fir

Legile frecării la alunecare



**INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN V A S L U**  
TELEFON: 0235/311928  
FAX: 0235/311715  
e-mail: [isjvaslui@isj.vs.edu.ro](mailto:isjvaslui@isj.vs.edu.ro)  
website: <http://isj.vs.edu.ro>

**CLASA A X-a  
MECANICĂ**

**1. PRINCIPII ȘI LEGI ÎN MECANICA CLASICĂ**  
Mișcare și repaus. Principiile mecanicii clasice

Legea lui Hooke. Tensiunea în fir.

Legile frecării la alunecare.

**2. TEOREME DE VARIAȚIE ȘI LEGI DE CONSERVARE ÎN MECANICĂ**

Lucrul mecanic. Puterea mecanică.

Teorema variației energiei cinetice a punctului material.

Energia potențială gravitațională. Legea conservării energiei mecanice.

**CLASA A XI-a**

**1. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ**

Noțiuni termodinamice de bază, Principiul I al termodinamicii

Aplicarea principiului I al termodinamicii la transformările gazului ideal

Motoare termice.

**2. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

Curentul electric, Legile lui Ohm, Legile lui Kirchhoff.

Gruparea rezistoarelor și generatoarelor electrice, Energia și puterea electric.

**CLASA A XII-a**

Elevii vor opta pentru două dintre cele patru module \*(după modelul de la BAC):

**1. MECANICĂ**

**- PRINCIPII ȘI LEGI ÎN MECANICA CLASICĂ**

Mișcare și repaus

Principiile mecanicii clasice.

Legea lui Hooke. Tensiunea în fir.

Legile frecării la alunecare

**-TEOREME DE VARIAȚIE ȘI LEGI DE CONSERVARE ÎN MECANICĂ**

Lucrul mecanic. Puterea mecanică

Teorema variației energiei cinetice a punctului material

Energia potențială gravitațională

Legea conservării energiei mecanice

**2. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ**

Noțiuni termodinamice de bază

Principiul I al termodinamicii.

Aplicarea principiului I al termodinamicii la transformările gazului ideal

Motoare termice

**3. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU**

Curentul electric

Legile lui Ohm. Legile lui Kirchhoff

Gruparea rezistoarelor și generatoarelor electrice

Energia și puterea electrică



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN V A S L U  
TELEFON: 0235/311928  
FAX: 0235/311715  
e-mail: isjvaslui@isj.vs.edu.ro  
website: http://isj.vs.edu.ro

#### 4. OPTICĂ

- OPTICĂ GEOMETRICĂ

Reflexia și refracția luminii

Lentile subțiri. Sisteme de lentile

- ELEMENTE DE FIZICĂ CUANTICĂ: Efect fotoelectric extern.

### Secțiunea III: GIMNAZIU

#### Clasa a VII - a

Materia clasei a VI-a \*(fără optică).

Din materia cls a VII-a:

Interacțiunea. Efectele interacțiunii mecanice a corpurilor. Forța. Tipuri de forțe. Compunerea forțelor. Principiul acțiunii și reacțiunii. Echilibrul de translație. Echilibru de rotație.

#### Clasa a VIII-a

Din materia clasei a VI-a \*(fără optică)

Din materia clasei a VII-a:

Din materia clasei a VIII-a:

Căldura. Coeficienți calorici

Transformări de fază

Presiunea. Presiunea în fluide (presiunea atmosferică, presiunea hidrostatică).

Principiul fundamental al hidrostaticii. Legea lui Pascal

Aplicații.

- Prezența profesorilor de fizică este obligatorie.
- Pentru buna organizare și desfășurare a concursului, unitățile de învățământ vor transmite (prin adresă oficială) inspectorului școlar de specialitate Irina Dumitrașcu, lista cu elevii participanți și numele profesorului însoțitor, până pe 1 noiembrie 2015 (cel târziu), sub forma unui tabel ca cel de mai jos.

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Secțiunea	Scoala/Liceul	Profesorul elevului
1					
2					
3					

Numele și prenumele profesorului însoțitor:

.....



**INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN VASLUI**

**TELEFON: 0235/311928**

**FAX: 0235/311715**

**e-mail: [isjvaslui@isj.vs.edu.ro](mailto:isjvaslui@isj.vs.edu.ro)**

**website: <http://isj.vs.edu.ro>**

- Elevii vor avea asupra lor act de identitate și vor fi însoțiți de profesori (pentru a se realiza deplasarea acestora în deplină securitate).
- Elevii vor fi prezenți în sălile de concurs cel târziu la ora 9,30. Fiecare elev va primi subiectul xeroxat, timpul de lucru pentru rezolvarea subiectelor fiind de 3 ore.
- Numărul elevilor participanți este la latitudinea unității școlare. Se va avea totuși în vedere o anumită selecție făcută la nivelul școlii pentru ca numărul de elevi participanți să nu fie prea mare (ceea ce ar implica anumite dificultăți în organizare și desfășurare), dar și pentru a menține anumite standarde de performanță.
- Subiectele vor fi concepute de către o comisie județeană, ce va lucra sub coordonarea inspectorului școlar de specialitate. Acestea vor fi gradate ca dificultate și conforme programei școlare prezentată mai sus.
- Supravegherea și evaluarea lucrărilor scrise este asigurată de profesorii de fizică prezenți (și din alte județe).
- Alte completări și precizări (modul de premiere, contestațiile etc.) vor fi făcute la ședința tehnică, ce va avea loc în ziua concursului, la ora 8,30.
- Facem precizarea importantă că acest concurs se va organiza și desfășura cu aceeași rigurozitate ca și etapa județeană a olimpiadei de fizică.
- Pentru alte detalii privind organizarea și desfășurarea se va contacta inspectorul pentru disciplina Fizică (Irina Dumitrașcu – tel. 0741057698).

**Inspector școlar pentru disciplina Fizică,  
prof. dr. Irina DUMITRAȘCU**