



STRADA DONICI, NR. 2, VASLUI  
TEL. 004 0747 765 367  
TEL./FAX 004 0335 802 048  
E-MAIL: [excellentavs@gmail.com](mailto:excellentavs@gmail.com)



MINISTERUL EDUCAȚIEI



INSPECTORATUL  
ȘCOLAR JUDEȚEAN VASLUI

STRADA DONICI, NR.2, VASLUI  
TEL. 0235/311928,  
FAX 0235/311715, 0235/319234  
E-MAIL: [isjvaslui@isj.vs.edu.ro](mailto:isjvaslui@isj.vs.edu.ro)

Nr...../ 26.02.2024

Nr...../26.02.2024

Avizat,  
Director Centrul Județean de Excelență,  
prof. **Gabriela PLĂCINTĂ**

Avizat,  
Inspector Școlar General,  
prof. **Ana - Cristiana BOTAN**

## **REGULAMENT CONCURSUL INTERJUDEȚEAN PROFIZICA 2024**

Începând din anul școlar 2013-2014 Concursul interjudețean de fizică „PROFIZICA” a fost inclus în Calendarul concursurilor interjudețean (fără finanțare) avizate de Ministerul Educației. Continuitatea acestei competiții școlare a fost întreruptă în anul școlar 2020-2021 datorită condițiilor speciale impuse de pandemia de COVID - 19. Această competiție s-a reluat în anul școlar 2023-2024, sub egida Centrului Județean de Excelență Vaslui, unitate conexă a Inspectoratului Școlar Județean Vaslui.

Cea de a X-a ediție a concursului interjudețean PROFIZICA se va desfășura sâmbătă, **30 martie 2024**, începând cu ora **10.00**, la **LICEUL „ȘTEFAN PROCOPIU” din VASLUI**.

### **SCOPUL**

Concursul Interjudețean PROFIZICA se adresează elevilor din clasele VII – XII și are ca scop atragerea unui număr cât mai mare de elevi de gimnaziu și liceu spre studiul FIZICII și a aplicațiilor fizice din domeniul științe.

### **OBIECTIVE PRINCIPALE:**

- lărgirea orizontului de cultură generală;
- formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului științe la elevii cu motivații și aptitudini pentru acest domeniu;
- îndrumarea și dezvoltarea înclinațiilor individuale, a aptitudinilor și talentelor inter și trans disciplinare ce au legătură cu diferite domenii ale fizicii;
- stimularea creativității, a gândirii critice și analitice;
- 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 probleme de tipul celor de olimpiadă, cu timp de lucru 3 ore, cu un punctaj maxim de 30 puncte, se organizează în baza unui regulament specific 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 filiera tehnologică și vocațională (toate profilele);
- **Secțiunea III:** Gimnaziu (clasele a VII-a și a VIII-a).

**Comisia de organizare și desfășurare** a concursului interjudețean PROFIZICA este propusă, prin decizie, la nivelul Centrului Județean de Excelență și a Inspectoratului Școlar Județean Vaslui de Consiliul Consultativ al disciplinei Fizică, având următoarea componență:

- **Președinți:** director Centrul Județean de Excelență Vaslui (organizator) și inspector școlar general de la Inspectoratul Școlar Județean Vaslui;

- **Președinți executivi:** inspector școlar pentru disciplina Fizică și coordonator pentru disciplina fizică la Centrul Județean de Excelență Vaslui și metodist pentru disciplina Fizică la Inspectoratul Școlar Județean Vaslui

- **Vicepreședinți** pentru subcomisii: membri ai Consiliului Consultativ ai disciplinei Fizică/ metodiști la disciplina fizică ai I.Ș.J. Vaslui/ cadre didactice de specialitate care au activitate la Centrul Județean de Excelență Vaslui și cadre didactice din învățământul preuniversitar cu rezultate deosebite în activitatea profesională;

- **Secretar:** informatician sau profesor cu competențe de operare pe calculator;

- **Membri:** profesori de specialitate din învățământul preuniversitar din Județul Vaslui, numărul acestora fiind proporțional cu numărul elevilor participanți.

Membrii comisiilor de organizare și evaluare răspund de corectitudinea desfășurării evaluării (conform baremului de evaluare) în cadrul concursului interjudețean PROFIZICA.

Tematica propusă corespunde cu cea necesară **etapei naționale a olimpiadei de Fizică.**

**Programa** valabilă pentru **ediția 2024** este cea aprobată de **Ministerul Educației**, Conform Programei școlare aprobată prin Ordin al ministrului educației, cercetării și tineretului nr. 3458/ 09.03.2004 și a repartiției orientative a temelor din Programa de Fizică pentru toate clasele de liceu și pentru profilurile/ filierele/ specializările cu 3 ore/ săptămână din Nota Nr. 41324 din 05.09.2016, și Programa de Fizică pentru gimnaziu aprobată de Ministerul Educației Naționale în 2017 și este specifică pentru fiecare secțiune.

Tabelul cu elevii participanți, care va cuprinde informațiile necesare creării bazei de date, *se va realiza prin completarea*, până pe **22 martie 2024**, a docs-ului, utilizând link-ul [https://docs.google.com/forms/d/1\\_jc11bMc9tLEfFDDxe2IsyYY8jPwROzmoBunRZey1dY/edit](https://docs.google.com/forms/d/1_jc11bMc9tLEfFDDxe2IsyYY8jPwROzmoBunRZey1dY/edit).

Listele cu elevii participanți și cu rezultatele obținute vor fi promovate pe site-ul Centrului Județean de Excelență Vaslui <https://cjevs.ro>, pe site-ul Inspectoratului Școlar Județean Vaslui <https://isj.vs.edu.ro>. Rezultatele deosebite ale elevilor vasluieni se vor regăsi pe paginile de socializare a centrului <https://www.facebook.com/excelentavaslui>, precum și a Inspectoratului Școlar Județean Vaslui <https://www.facebook.com/isjvaslui>.

Premiile se vor acorda după următorul algoritm:

**PREMIUL I-** pentru elevii ale căror lucrări au obținut peste 90% din media punctajelor primilor 3 de la clasa respectivă;

**PREMIUL II-** pentru elevii ale căror lucrări au obținut între 80% și 90% din media punctajelor primilor 3 (în ordine descrescătoare) de la clasa respectivă;

**PREMIUL III-** pentru elevii ale căror lucrări au obținut între 70% și 80% din media punctajelor primilor 3 de la clasa respectivă;

**MENȚIUNE-** pentru elevii ale căror lucrări au obținut între 60% și 70% din media punctajelor primilor 3 de la clasa respectivă;

**MENTIUNE SPECIALĂ** - pentru elevii ale căror lucrări au obținut între 50 % și 60% din media punctajelor primilor 3 de la clasa respectivă.

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

**CLASA a IX-a**

**Din materia clasei a IX-a:** *Mișcare și repaus: Mișcarea rectilinie și uniformă, Mișcarea rectilinie uniform – variată, Mișcarea sub acțiunea greutății (căderea liberă, aruncarea pe verticală, aruncarea pe orizontală, aruncarea pe oblică, Principii și legi în mecanica clasică, până la: Teoreme de variație și Legi de conservare în mecanică (inclusiv legea conservării impulsului) și conținuturi facultative.*

**CLASA a X-a**

**Din materia clasei a IX-a:** *Materia de fizică prevăzută în programele de fizică pentru clasa a IX-a*  
**Din materia clasei a X-a:** *Mărimi caracteristice structurii discrete a substanței, Teoria cinetico - moleculară, Legile gazului ideal... până la: Producerea și utilizarea curentului electric continuu (inclusiv Efectele curentului electric. Aplicații).*

**CLASA a XI-a**

**Din materia clasei a X-a:** *Materia de fizică prevăzută în programele de fizică pentru clasele a IX-a și a X-a.*

**Din materia clasei a XI-a:** *Oscilații și unde mecanice... până la: Oscilații și unde electromagnetice (inclusiv Circuite RLC serie în curent alternativ)*

**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**

**Din materia clasei a IX-a: MECANICĂ. PRINCIPII ȘI LEGI ÎN MECANICA NEWTONIANĂ**  
Mișcare și repaus. Mișcarea rectilinie uniformă, Principiile mecanicii newtoniene  
Legea lui Hooke. Tensiunea în fir. Legile frecării la alunecare. Principii și legi în mecanica clasică.

**CLASA A X-a**

**1. 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. OPTICĂ GEOMETRICĂ**

Reflexia și refracția. Lentile subțiri. Sisteme de lentil. Ochiul. Instrumente optice

**3. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ**

Noțiuni termodinamice de bază. Transformările gazului ideal

**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 electrică

**CLASA A XII-a**

Elevii vor opta pentru **două** dintre cele patru module:

**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

### **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:** Materia prevăzută în Programa de Fizică a clasei a VI-a

**Din materia clasei a VII-a:** Interacțiunea.

Efectele interacțiunii mecanice a corpurilor. Forța. Tipuri de forțe. Compunerea forțelor. Principiul acțiunii și reacțiunii. Lucrul mecanic, Puterea, Randamentul, Echilibrul de translație... până la: Mișcarea de translație și mișcarea de rotație a corpurilor nedeformabile (inclusiv Echilibrul de translație și Energia potențială)

#### **Clasa a VIII-a**

**Materia clasei a VI-a:** Materia prevăzută în programa de fizică a clasei a VI-a

**Din materia clasei a VII-a:** Materia prevăzută în programa de fizică a clasei a VII-a

**Din materia clasei a VIII-a:** până la: Electrostatică, Efectul magnetic al curentului electric (inclusiv Forța exercitată de un electromagnet în funcție de intensitatea curentului electric. Aplicații).

- **Prezența profesorilor de fizică este obligatorie.**
- 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/ județului participant. Se va avea totuși în vedere o anumită selecție făcută la nivelul școlii/ județului 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 sau alte discipline (și din alte județe).
- Alte completări și precizări 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 prof. Drăgoi Nicoleta [nico\\_drăgoi2012@yahoo.ro](mailto:nico_drăgoi2012@yahoo.ro) și/ sau prof. coordonator Irina Dumitrașcu – tel. 0741057698, e-mail [irina\\_dumitrascu2000@yahoo.com](mailto:irina_dumitrascu2000@yahoo.com).

Prezentul regulament intră în vigoare de la data aprobării lui.

Inspector școlar pentru disciplina Fizică,  
prof. Nicoleta DRĂGOI