

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

Aprobat,
Inspector Școlar General,
Prof. Georgică BERCEA FLOREA

Aprobat,
Inspector Școlar Fizica
Prof. Ileana-Daniela MOCULESCU

Aprobat,
Inspector Școlar cu Educația Permanentă
Prof. Simona CHIRIȚĂ

Aprobat,
Director Colegiul Tehnic „Costin D.Nenițescu” Craiova
Prof. Carmen DAȘOVEANU

Metodologia de organizare și desfășurare

CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE FIZICĂ APLICATĂ „RADU VIȘAN”

organizator – COLEGIUL TEHNIC „COSTIN D. NENIȚESCU” – CRAIOVA

Concursul este trecut în **CALENDARUL CONCURSURILOR
INTERJUDEȚENE/REGIONALE ȘCOLARE ORGANIZATE ÎN ANUL ȘCOLAR 2014-
2015, FĂRĂ FINANȚARE M.E.C.Ș. nr. 26365-21.01.2015 la poziția 33/40**

9aprilie -16 mai 2014

Comisia de elaborare a metodologiei:

prof. Simona CHIRIȚĂ – inspector școlar educativ

prof. Ileana Daniela Moculescu – inspector de specialitate

prof. Carmen Dașoveanu – director Colegiul Tehnic „Costin D.Nenițescu”

prof. Vasile Popa - profesor Colegiul Tehnic „Costin D.Nenițescu”

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

Grup țintă:

- elevii claselor IX-XI din învățământul liceal, **filierea tehnologică**

INVITAȚI

- reprezentanți I.Ș.J. Dolj, mass-media locală.

PARTENERI

Universitatea din Craiova, C.C.D. Dolj, Radio România - Oltenia Craiova.

1. OBIECTIVELE CONCURSULUI

- stimularea interesului elevilor pentru studiul fizicii;
- conștientizarea elevilor asupra importanței fizicii în explicarea fenomenelor din natură;
- descoperirea și încurajarea elevilor cu aptitudini practice deosebite;
- dezvoltarea abilităților practice ale elevilor.

2. La concurs pot participa echipe de elevi din învățământul liceal, filiera tehnologică, clasele IX – XI ; fiecare echipaj va fi format din 3 elevi, câte unul din fiecare an de studiu.

2. La liceele unde fizica nu se studiază în clasa a XI a se admit echipe formate din 3 elevi (2 elevi cls. a IX a + 1 elev cls a X a ; 2 elevi cls. a X a + 1 elev cls a IX a)*

3. Concursul se desfășoară în trei etape:

- a. preselecția, la nivelul fiecărei unități de învățământ;
- b. etapa județeană;
- c. etapa interjudețeană.

4. Programul de desfășurare este prezentat în ANEXA 1.

5. La etapa județeană fiecare școală poate participa cu maxim 2 echipe selectate în prima etapă.

6. La etapa interjudețeană vor participa maxim 3 echipe din fiecare județ.

Înscrierea echipajelor la concurs se va face prin fișe de înscriere (**ANEXA 2**), care vor fi trimise pe adresa I.Ș.J.Dolj și a școlii organizatoare până la data fixată pentru fiecare an școlar (**nenitescudj@yahoo.com**).

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

7. Concursul începe la ora 10⁰⁰ și durează 3 ore, din care:

- **1,5h** – efectuarea lucrărilor practice;
- **1,5h** – întocmirea referatului și tehnoredactarea pe calculator, folosind „Microsoft WORD” (**ANEXA 3**)

În timpul desfășurării concursului, în sălile de examen au acces numai concurenții și membrii Comisiei de concurs.

8. Elevii vor fi pregătiți obligatoriu pentru toate lucrările de laborator corespunzătoare conținuturilor prevăzute în programele școlare în vigoare la data concursului, pentru fiecare din clasele a IX-a, a X-a și a XI-a.

ANEXA 4, ANEXA 5, ANEXA 6

9. Comisia de concurs va fi formată din:

- președinte de onoare – un cadru didactic universitar de la Facultatea de Fizică din Craiova;
- președinte – Inspectorul de specialitate al județului organizator;
- 2 vicepreședinți – profesori cu gradul didactic I;
- 8 membri – profesori organizatori;
- secretar.

10. Evaluarea activității experimentale și a referatului se va face în ziua desfășurării concursului. Punctajul maxim acordat va fi 100p, din care:

- 10p din oficiu;
- 30p pentru modul de lucru;
- 50p pentru referatul lucrării;
- 10p pentru calitatea tehnoredactării.

Din totalul de 30p corespunzătoare modului de lucru, profesorii evaluatori pot aplica penalizări în următoarele situații:

- 5p pentru deteriorarea și/sau manevrarea incorectă a materialelor;
- 5p pentru alegerea incorectă a materialelor necesare;
- 5p pentru cei care nu lucrează în echipă;
- 10p pentru comportament inadecvat în timpul desfășurării probelor.

11. La concurs NU SE ADMIT CONTESTAȚII.

12. După desfășurarea probelor se vor ordona echipajele participante în funcție de punctajul obținut.

13. PREMIILE se vor acorda astfel:

- PREMIUL I – pentru un punctaj de cel puțin 90% din media primelor 3 echipaje;

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

- PREMIUL al II –lea – 85%;
- PREMIUL al III –lea – 80%;
- MENȚIUNI – pentru cel puțin 50% din media primelor 3 echipaje, dar nu pentru mai mult de jumătate din numărul echipajelor participante;
- Se pot acorda PREMII / MENȚIUNI SPECIALE pentru idei / rezolvări deosebite

ANEXA 1

PROGRAMUL CONCURSULUI INTERJUDEȚEAN DE FIZICĂ APLICATĂ „RADU VIȘAN”

Pentru faza județeană și interjudețeană, în ziua stabilită pentru fiecare etapă în parte, programul este următorul :

- ORA : 8⁰⁰ – 9⁰⁰ - Sosirea concurenților, repartizarea în săli
- 9⁰⁰ – 9³⁰ - Festivitatea de deschidere
- 9³⁰ – 10⁰⁰ – Multiplicarea subiectelor
- 10⁰⁰ – 11³⁰ –Efectuarea lucrării practice
- 11³⁰ - 13⁰⁰ – Întocmirea și tehnoredactarea referatelor
- 13⁰⁰ – 16⁰⁰ –Corectarea referatelor
- 16⁰⁰ - 17⁰⁰ - Centralizarea și afișarea rezultatelor
- 17⁰⁰ - 18⁰⁰ – Festivitatea de premiere

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Măiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

ANEXA 2

Județul:.....

FIȘA DE ÎNSCRIERE LA CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE FIZICĂ APLICATĂ “RADU VIȘAN”

Nr.crt. Echipaj	Numele și prenumele elevului	Clasa	Specializarea	Unitatea școlară	Numele și prenumele profesorilor îndrumători
1.	- - -				
2.	- - -				
3.	- - -				

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Măiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

ANEXA 3

CONCURSUL DE FIZICĂ APLICATĂ “RADU VIȘAN”

ECHIPAJUL Nr. _____

TITLUL LUCRĂRII

1. MATERIALE NECESARE

- Se precizează care dintre materialele existente pe masa de lucru sunt necesare pentru experimentul cerut.

2. PRINCIPIUL METODEI (TEORIA LUCRĂRII)

- Se descrie pe scurt fenomenul și mărimile corespunzătoare.
- Se scriu formulele, se precizează mărimile care se măsoară și cele care se calculează, cu demonstrații și desene acolo unde este cazul.

3. MODUL DE LUCRU

- Se descrie dispozitivul realizat pentru experiment, cu desenele corespunzătoare.
- Se precizează operațiile necesare pentru a obține rezultatele cerute.

4. REZULTATE OBȚINUTE

- Se întocmesc tabele cu valorile măsurate și cele calculate.
- Se precizează sursele de eroare și se evaluează mărimea erorilor experimentale (calitativ sau cantitativ, conform cerințelor subiectelor).
- Se interpretează rezultatele obținute.

ANEXA 4

EXPERIMENTE OBLIGATORII PENTRU CLASA A IX- A

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

CONFORM PROGRAMEI ȘCOLARE DE FIZICĂ PENTRU CLASA A IX – A,
CICLUL INFERIOR AL LICEULUI,

APROBATĂ PRIN O.M. AL M.E.C.T. NR.3458 / 09.03.2004

- Observarea reflexiei și refracției luminii
- Determinarea indicelui de refracție al unui material transparent
- Studiul propagării luminii prin prisma optică
- Determinarea distanței focale a unei lentile subțiri
- Studiul unui instrument optic
- Evidențierea inerției corpurilor
- Evidențierea diferitelor interacțiuni (forțe de contact, forța magnetică, forța elastică) asupra stării mecanice a corpurilor
- Evidențierea caracteristicilor perechilor de forțe care există într-o interacțiune
- Determinarea constantei elastice
- Determinarea coeficientului de frecare la alunecare
- Determinarea randamentului unui sistem mecanic
- Studiul echilibrului de translație
- Studiul echilibrului de rotație

ANEXA 5

EXPERIMENTE OBLIGATORII PENTRU CLASA A X- A

CONFORM PROGRAMEI ȘCOLARE DE FIZICĂ PENTRU CLASA A X–A,
CICLUL INFERIOR AL LICEULUI,

APROBATĂ PRIN O.M. AL M.E.C.T. NR.4598 / 31.08.2004

- Studiul amestecului a două lichide cu temperaturi diferite
- Studiul fierberii apei
- Determinarea căldurii specifice a unui corp
- Determinarea rezistenței electrice a unei porțiuni de circuit utilizând voltmetrul și ampermetrul în circuite de curent continuu
- Determinarea puterii unui bec electric
- Trasarea caracteristicii voltamperice a unui element de circuit în curent alternativ

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

- Studiul transformatorului

ANEXA 6

EXPERIMENTE OBLIGATORII PENTRU CLASA A XI- A

CONFORM PROGRAMEI ȘCOLARE DE FIZICĂ PENTRU CLASA A XI-A,
CICLUL SUPERIOR AL LICEULUI,
APROBATĂ PRIN O.M. AL M.E.C.T. NR.3252 / 13.02.2006

- Studiul unor oscilatori mecanici simpli (pendulul gravitațional, pendulul elastic)
- Studiul amortizării oscilațiilor mecanice
- Studiul a doi oscilatori mecanici cuplați
- Studiul interferenței undelor mecanice în corzi elastice
- Studiul funcționării unor instrumente muzicale cu coarde și de suflat
- Studiul comportamentului rezistorului, bobinei și condensatorului în c.c. și c.a.
- Studiul circuitului RLC în curent alternativ
- Studiul circuitului oscilant
- Evidențierea dispersiei luminii
- Studiul interferenței luminii (nelocalizată și localizată)

Acest regulament a fost conceput în baza **Ordinului M.E.C.T.S nr.3035/10.01.2012** cu privire la aprobarea **METODOLOGIEI – CADRU DE ORGANIZARE ȘI DESFĂȘURARE A COMPETIȚIILOR ȘCOLARE**. Acest concurs este trecut în **CALENDARUL CONCURSURILOR INTERJUDEȚENE/REGIONALE ȘCOLARE ORGANIZATE ÎN ANUL ȘCOLAR 2014-2015, FĂRĂ FINANȚARE M.E.C.Ș. nr. 26365-21.01.2015** la poziția **33/40**

Comisia de organizare.

ANEXA 7

BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ:

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DOLJ

Str. Ion Maiorescu Nr. 6, 200760 Craiova,

Telefon 0251/420961; 0351/407395 (407397) Fax: 0251/421824, 0351/407396

E-mail: isjdolj@isj.dj.edu.ro Web: www.isj.dj.edu.ro

1. **Panaiotu, L., Chelu, I., Petrescu-Prahova, M., Teodoru, A.**, Lucrări experimentale de fizică pentru liceu, Editura didactică și pedagogică, București, 1972
2. **Stoenescu, G., Florian, G.**, Didactica fizicii, Editura Sitech, Editura Else, Craiova, 2009
3. **Florian, G., Dașoveanu, C., Cotfasă, L.**, Promovarea fizicii prin lucrări de laborator, Editura Aius, 2012
4. **Crețu, T., Fălie, V.**, Prelucrarea datelor experimentale în fizică, Editura didactică și pedagogică, București, 1980
5. **Turcitu, D., Panaghianu, M., Șerban, M.**, Fizică, Manual clasa a IX a, Editura Radical, Craiova, 2004
6. **Fălie, V., Mihalache, R.**, Fizică, Manual clasa a IX a, Editura didactică și pedagogică R.A., București, 2004
7. **Mantea, C.**, Fizică, Manual clasa a IX a, Editura Bic All, București, 2005
8. **Mantea, C., Garabet, M.**, Fizică, Manual clasa a X a, Editura Bic All, București, 2005
9. **Osiac, A., Petrescu, Z., Roșu, V., Vilceanu, S.**, Fizică, Manual clasa a X a, Editura Corint, București, 2000
10. **Fălie, V., Popa, I., Fălie, D.**, Fizică, Manual clasa a X a, Editura didactică și pedagogică., București, 2000
11. **Rusu, O., Trăistaru, C., Dinică, L., Gavrilă, C.**, Fizică, Manual clasa a XI a, Editura Corint, București, 2006