

MINISTERUL EDUCAȚIEI
LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC "ELIE RADU",
MUNICIPIUL PLOIEȘTI
STR. ȘOS. VESTULUI NR. 22; TEL/ FAX: 0244528269
e-mail: energetic_pl@hotmail.com
NR 5843/1.11.2022

REGULAMENTUL CONCURSULUI NAȚIONAL

ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII EDIȚIA a X-a 2023

"Arta supremă a profesorului este de a trezi bucuria exprimării creatoare și bucuria cunoașterii." - Albert Einstein

"Studiază mai întâi știința și continuă apoi cu practica născută din această știință" - Leonardo Da Vinci

Concursul Național "Științe și Tehnologii" se desfășoară pe data de **01.06.2023**, cuprinzând următoarele manifestări:

- **Susținerea de comunicări de specialitate și promovarea de bune practici, prezentate de cadre didactice și cercetători din domeniul științelor și al disciplinelor tehnice;**
- **Promovarea noutăților în domeniul Științelor și al Disciplinelor Tehnice, printr-o campanie desfășurată în mass-media, precum și valorificarea lucrărilor prezentate prin editarea lor pe suport DVD, cu cod ISSN;**
- **Susținerea de lucrări științifice / proiecte elaborate de elevi sub îndrumarea profesorilor coordonatori din fiecare județ participant.**

**1. LOC DE DESFĂȘURARE: LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC "ELIE RADU",
MUNICIPIUL PLOIEȘTI**

adresa: Șoseaua Vestului nr. 22 Ploiești

**2. GRUP ȚINTĂ: elevi din învățământul liceal și gimnazial;
cadre didactice din învățământul preuniversitar;
cadre didactice din învățământul superior.**

3. PARTENERI:

- **CASA CORPULUI DIDACTIC PRAHOVA**
 - **PRIMĂRIA PLOIEȘTI**
 - **FACULTATEA DE INGINERIE A INSTALAȚIILOR BUCUREȘTI**
 - **PETROTEL LUKOIL S.A**
 - **MICHELIN ROMÂNIA S.A.**
 - **UNIVERSITATEA PETROL - GAZE DIN PLOIEȘTI, FACULTATEA DE INGINERIE MECANICA SI ELECTRICĂ**
- PARTENERI MEDIA: PRAHOVA TV**

4. ARGUMENT: Concursul Național „ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII”, în cele nouă ediții pe care le-am organizat (3 regionale și 6 naționale), s-a bucurat de o mare popularitate în rândul elevilor și

profesorilor. În contextul necesității creșterii nivelului de pregătire teoretică și practică în domeniul științelor și al tehnologiilor, acest proiect sprijină elevii din liceele tehnologice să dobândească noi competențe științifice și de valorizare personală, într-o abordare interdisciplinară. Studiul științelor aplicate în tehnologii capătă valențe și ponderi variabile în dezvoltarea cognitivă a elevilor, determinând performanțe diverse, identificate progresiv în perioada școlarizării acestora. Cele menționate asigură relevanța proiectului pentru domeniul abordat, toate aspectele prezentate anterior justificând acordarea unui gir de încredere prezentului proiect; calitatea specialiștilor integrați în colectivele de lucru ale proiectului constituie, de asemenea, argumente pentru reușita deplină a programului și pentru o viabilitate ridicată a acestuia. Ca oportunitate, putem adăuga și faptul că părinții elevilor au încredere în autoritatea morală și profesională a școlii implicate și își exprimă acordul pentru participarea copiilor lor la proiectele organizate de școală.

5. OBIECTIVE:

O₁. Promovarea și valorificarea acumulărilor de cunoștințe, informații și descoperiri din diferite domenii ale științei și tehnologiilor prin realizarea proiectelor de cercetare

O₂. Crearea de posibilități de afirmare a elevilor talentați în domeniul tehnico-științific; folosirea în mod inovativ a noilor dimensiuni ale cunoașterii științelor și a tehnologiei moderne, utilizând limbile străine drept mijloc de comunicare internațională.

O₃. Diseminarea rezultatelor proiectului în unitățile școlare care au participat la concurs; dezvoltarea parteneriatelor între liceele tehnologice, universități și comunitatea locală în vederea susținerii activităților de performanță și realizarea unor trainice legături de prietenie între elevii care au ca pasiune tehnica și științele.

6. SECȚIUNI:

➤ NOI DIMENSIUNI ALE CUNOAȘTERII

✓ FIZICĂ - APLICATĂ

✓ ȘTIINȚELE VIEȚII PROIECTE DE BIO-CHIMIE

➤ TEHNOLOGIILE SECOLULUI XXI

✓ INFORMATICĂ

✓ DISCIPLINE TEHNICE - ELECTRIC

✓ ROBOȚI

➤ LIMBILE STRĂINE PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE

✓ PROIECTE DE ȘTIINȚE ȘI TEHNICĂ ÎN LIMBA ENGLEZĂ ȘI ÎN LIMBA FRANCEZĂ

➤ ASTĂZI MICI, MÂINE CERCETĂTORI!

✓ PROIECTE DE ȘTIINȚE APLICATE PENTRU ELEVII DE GIMNAZIU

7. CONDIȚII:

7. 1. Condiții de înscriere și participare

Elevii participanți la concurs vor elabora lucrări științifice/proiecte sub îndrumarea profesorilor, împreună cu care stabilesc tema, bibliografia, modul de redactare și prezentare. Un elev poate fi autor/coautor la două lucrări, iar la o lucrare pot exista maxim 4 autori. Un profesor poate fi coordonator la mai multe lucrări și pot exista maxim 3 coordonatori la o lucrare.

Înscrierea lucrărilor în concurs se va face astfel:

- ⇒ se completează formularul de înscriere (cu toate datele obligatorii) disponibil la adresa: <http://concursul-stiinte-tehnologii.liceul-energetic-elie-radu.ro> (în perioada 05.04.2023-15.05.2023);
- ⇒ în contul creat la data înscrierii se vor încărca la secțiunea dorită:
- în format .pdf - fișa de înscriere (Anexa nr. 2) + buletinele elevilor, într-un singur document (până pe data de 24.05.2023).
 - în format .doc/.docx (word) - lucrarea de maxim 5 pagini, cu dimensiunea de maxim 20 MB, (până pe data de 24.05.2023).
- ⇒ Prezentarea lucrărilor va respecta programarea, fiecare lucrare având la dispoziție maxim 15 minute (maxim 10 minute prezentarea lucrării, maxim 5 minute întrebările comisiei de evaluare)

Relații suplimentare la telefonul 0751173530, profesor Constantinescu Dana, coordonatorul concursului.

Pentru suport informatic se folosește adresa de email:

- concursulstiintesitehnologii@gmail.com
- constantinescudanacristina7@gmail.com

7.2. Condiții privind redactarea lucrărilor

Lucrările prezentate de elevi trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- redactarea lucrărilor se va face în format A4, o singură parte, la un rând, cu margini egale de 20 mm (text aliniat „justified”), cu semnele diacritice, **în WORD 2003**;
- titlul va fi scris cu majuscule (Arial 14 Bold), centrat;
- la două rânduri de titlu se va scrie autorul și unitatea de învățământ (Arial 12 Bold);
- la două rânduri de numele autorului se începe scrierea lucrării (Word Times New Roman 12);
- Bibliografia, (minim 3 publicații), se va consemna la sfârșitul lucrării, în ordinea următoare: nume și prenume autor, titlul lucrării, editura, orașul, anul;
- conținutul lucrării trebuie să vizeze aspecte cu grad ridicat de interes pentru grupul țintă, să aibă originalitate și să cuprindă experiențe personale;
- fraudă științifică și comportamentul imoral nu sunt acceptate la nici un nivel al realizării proiectului sau al competiției. Acest lucru include: plagiatul, folosirea sau prezentarea lucrării altor colegi ca fiind proiectele proprii.
- lucrarea va avea maxim 5 pagini inclusiv bibliografia;
- pentru secțiunea de limbi străine, lucrările vor fi redactate în limba engleză și, respectiv, în limba franceză.

7.3. Condiții privind prezentarea lucrărilor

- Lucrările vor fi prezentate de elevi, oral, în fața comisiilor.
- Lucrările redactate în limba engleză sau în limba franceză vor fi prezentate în limba respectivă;
- Timpul de prezentare aferent unei lucrări este de maxim 10 minute.
- La finalul fiecărei prezentări, membrii comisiei vor adresa întrebări pentru clarificarea sau completarea anumitor aspecte ale temei. În cazul în care lucrarea este realizată de mai mulți elevi, la aceste întrebări pot răspunde oricare dintre autorii prezenți în sală.

8. COMISIILE DE EVALUARE

Se vor constitui 7 comisii de evaluare, câte una pentru fiecare secțiune a concursului, fiecare având un număr impar de membri (3-5-7 membri, în funcție de numărul lucrărilor). Membrii comisiilor vor fi cadre didactice cu activitate remarcabilă și rezultate deosebite, inspectori de specialitate, cadre didactice din învățământul superior și cel puțin un profesor de la Liceul Tehnologic Energetic "Elie Radu", Municipiul Ploiești.

Cu 5 zile înainte de sesiune profesorii evaluatori vor primi lucrările în format electronic pentru a le studia.

La începerea concursului, fiecare comisie va primi de la organizatori dosarul de evaluare corespunzător. În acesta se vor regăsi: programul activității, lista lucrărilor înscrise la secțiunea respectivă, 3 fișe individuale de evaluare, fișa finală (centralizatorul) de evaluare, tabelul în care se vor completa premiile acordate, diplomele și alte documente care sunt necesare.

9. EVALUAREA LUCRĂRILOR ȘI ACORDAREA PREMIILOR

Evaluarea lucrărilor se va face cu puncte de la 0 la 100, pe baza grilei prezentate în Anexele nr. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 cu specificații pentru proiectele în limbi străine, electronică și informatică. În finalul prezentărilor, toți membrii comisiilor vor completa fișele de evaluare individuale, acordând fiecărei lucrări de la 0 la 100 puncte.

În situația în care două sau mai multe lucrări de la o secțiune au același punctaj, departajarea se va face pe baza punctajului corespunzător criteriilor generale (III).

Punctajele finale se calculează ca medie aritmetică nerotunjită a punctajelor individuale, conf. art. 38 din Regulamentul de organizare și desfășurare a concursurilor școlare, aprobat prin O. M. Nr. 3109/28.01.2002 și se consemnează în centralizatorul de evaluare.

După stabilirea punctajelor finale, membrii comisiilor vor completa diplomele de participare și cele pentru premii și mențiuni. Se vor acorda premii și mențiuni pentru fiecare secțiune, în conformitate cu Ordinul nr. 3035/10.01.2012 privind aprobarea Metodologiei – cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare și a Regulamentului de Organizare a Activităților cuprinse în Calendarul Activităților Educative, Școlare și Extrașcolare.

La acest concurs nu se admit contestații. Lucrările înscrise în concurs se vor păstra timp de cel puțin 1 an în arhiva Liceului Tehnologic Energetic "Elie Radu" din Municipiul Ploiești.

10. TAXA DE PARTICIPARE

NU SE PERCEPE NICIO TAXĂ DE PARTICIPARE

NOTĂ: Organizatorii nu își asumă răspunderea pentru adresele de expediere completate greșit pe formularul de înscriere

IMPORTANT:

1. Competiția va avea și o secțiune dedicată cadrelor didactice coordonatoare de proiecte ale elevilor, care se vor putea înscrie cu lucrări circumscrise aceleiași tematici, ale căror rezumate vor fi cuprinse într-un CD cu ISBN. Pentru înscriere, cadrele didactice interesate sunt rugate să completeze anexa 3.

2. Toți participanții vor primi certificate de participare personalizate

Echipa de proiect

Director prof. Cristian Văsii -managementul concursului

Director adjunct prof. Carmen Avram - managementul concursului

Director adjunct prof. Boteanu Mădălina - managementul concursului

Inspector școlar pentru învățământul profesional și tehnic prof. Ancuța Mirițescu - managementul concursului

Inspector școlar pentru management instituțional Prof. Damian Florina - managementul concursului

Prof. Constantinescu Dana – coordonatorul concursului

Prof. Marinescu Argentina

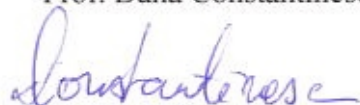
Prof. Novischi Angelica

Prof. Mehedinti Adrian
Prof. Soare Elena
Prof. Stan Cristina
Prof. Dumitru Cristina
Prof. Radu Otilia
Prof. Chiriță Doinița
Prof. Cojocaru Clarisa
Prof. Stoica Daniela
Prof. Vasilescu Libertina
Prof. Popescu Madalina
Prof. Lupu Gabriela
Prof. Arsenoiu Mihaela
Prof. Pirvu Letiția
Prof. Stan Roxana
Prof. Pleșea Mihaela
Prof. Ivașcu Natalia
Bibliotecar Minea Elena

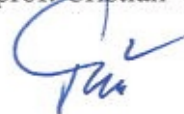
11. PROGRAMUL ZILEI

9.00 - 9.15 Sosirea participanților
9.15 – 10.00 Festivitatea de deschidere, prezentarea programului
10.00 - 12.00 Ateliere de lucru pe secțiuni
12.00 – 12.30 Pauză de cafea
12.30 – 14.00 Concluzii
14.00 – 15.00 Festivitatea de premiere

Coordonator proiect ,
Prof. Dana Constantinescu



Director,
prof. Cristian Văsii



LICEULUI TEHNOLOGIC ENERGETIC "ELIE RADU"
MUNICIPIUL PLOIEȘTI

FORMULAR DE ÎNSCRIERE
Concursul Național „ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII”

Nume și prenume elevi:

1.
2.
3.
4.

Profesori coordonatori (nume, prenume, număr de telefon):

1.
2.

Școala:

Localitatea:

Contact: nr. telefon:,

e-mail:

Titlul lucrării:

Lucrarea SECȚIUNI :

- **NOI DIMENSIUNI ALE CUNOAȘTERII**
 - ✓ FIZICĂ - APLICATĂ
 - ✓ ȘTIINȚELE VIEȚII PROIECTE DE BIO-CHIMIE
- **TEHNOLOGIILE SECOLULUI XXI**
 - ✓ INFORMATICĂ
 - ✓ DISCIPLINE TEHNICE ELECTRIC
 - ✓ ROBOȚI
- **LIMBILE STRĂINE PENTRU ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE**
 - ✓ PROIECTE DE ȘTIINȚE ȘI TEHNICĂ ÎN LIMBA ENGLEZĂ ȘI ÎN LIMBA FRANCEZĂ
- **ASTĂZI MICI, MÂINE CERCETĂTORI!**
 - ✓ PROIECTE DE ȘTIINȚE APLICATE PENTRU ELEVII DE GIMNAZIU

se înscrie la secțiunea (vă rugăm bifați secțiunea aleasă):

Mijloace necesare pentru prezentarea lucrării (bifați):

Computer (specificați programul necesar prezentării)

Videoproiector

Altele, specificați:

Pentru fiecare lucrare înscrisă, se va completa câte o fișă ;

Cunosc și sunt de acord cu Regulamentul concursului.

Semnătura prof. îndrumător,

Semnătura elevului,

Viza unității școlare din care provine elevul
Director,

Data înscrierii:

Criterii de evaluare a lucrărilor științifice prezentate de elevi

**Concursul Național
ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII**

I. Evaluarea lucrării

- | | |
|---|-----------|
| 1. Importanța științifică și / sau practică a temei, originalitate în alegerea acesteia, actualitatea temei | 10 puncte |
| 2. Redactarea lucrării conform cerințelor de paginatie. Respectarea condițiilor de realizare a lucrării. Existența paginii de titlu, a cuprinsului, a concluziilor și a bibliografiei | 10 puncte |
| 3. Nivelul de abordare să nu depășească pregătirea și capacitatea de înțelegere a elevilor | 5 puncte |
| 4. Aportul personal al autorului în tema abordată | 10 puncte |
| 5. Modul de redactare (structurarea logică a conținuturilor) | 5 puncte |
| Total | 40 |

puncte

II. Evaluarea prezentării lucrării

- | | |
|--|------------------|
| 1. Modul și stilul de prezentare (expunere liberă, expresivitate, argumentare, corelarea speech-ului cu slide-urile, etc) | 20 puncte |
| 2. Utilizarea mijloacelor de prezentare | 5 puncte |
| 3. Utilizarea timpului avut la dispoziție | 5 puncte |
| 4. Cunoștințele și pregătirea elevilor în domeniul științific abordat, capacitatea de a răspunde la 2 întrebări adresate de comisie. | 10 puncte |
| Total | 40 puncte |

III. Criterii generale

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1. Originalitate, creativitate | 10 puncte |
| 2. Impactul asupra asistenței | 10 puncte |
| Total | 20 puncte |

Total general: 100 puncte

**Criterii de evaluare a lucrărilor științifice prezentate de elevi
la secțiunea LIMBI STRĂINE**

**Concursul Național
ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII**

I. Evaluarea lucrării

1. Importanța științifică și / sau practică a temei, originalitate în alegerea acesteia, actualitatea temei	10 puncte
2. Redactarea lucrării conform cerințelor de paginare. Respectarea condițiilor de realizare a lucrării. Existența paginii de titlu, a cuprinsului, a concluziilor și a bibliografiei	10 puncte
3. Folosirea unui vocabular adecvat și a unor structuri corecte	5 puncte
4. Aportul personal al autorului în tema abordată	10 puncte
5. Modul de redactare (structurarea logică a conținuturilor)	5 puncte
Total	40

puncte

II. Evaluarea prezentării lucrării

1. Modul și stilul de prezentare (expunere liberă, expresivitate, argumentare, pronunție corectă, corelarea prezentării cu slide-urile, foliile sau planșele, etc)	20 puncte
2. Utilizarea mijloacelor de prezentare	5 puncte
3. Utilizarea timpului avut la dispoziție	5 puncte
4. Cunoștințele și pregătirea elevilor în domeniul științific abordat, capacitatea de a interacționa cu juriul și de a răspunde la 2 întrebări adresate de comisie	10 puncte
Total	40

puncte

III. Criterii generale

1. Originalitate, creativitate	10 puncte
2. Impactul asupra asistenței	10 puncte
Total	20 puncte

Total general: 100 puncte

Criterii de evaluare a lucrărilor științifice prezentate de elevi

CONCURSUL NAȚIONAL

ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII

INFORMATICĂ

I. Evaluarea lucrării

- | | |
|---|-----------|
| 1. Design-ul aplicației (combinarea adecvată a culorilor; poziționarea informațiilor; armonia aplicației; echilibru și simetrie; impactul vizual; interfață grafică prietenoasă) | 15 puncte |
| 2. Ușurința în utilizare (folosirea intuitivă a opțiunilor aplicației) | 5 puncte |
| 3. Realizare (corectitudine și autenticitate cod sursă; tehnologii folosite și complexitatea lor; utilizarea bazelor de date în prelucrare; surse de documentare -elemente soft, secvențe de cod folosite în realizarea aplicației; protecția la erori posibile a apărarea în timpul utilizării produsului; complexitatea proiectului; conținut pertinent și diversificat;) | 25 puncte |
| 4. Funcționalitate (cât de bine este îndeplinit scopul proiectului; portabilitate; facilități; aspectul proiectului ca produs finit; meniu de ajutor; informația poate fi găsită ușor) | 10 puncte |
| 5. Documentație (manual de utilizare - format tipărit sau electronic) | 5 puncte |

Total 60 puncte

II. Evaluarea prezentării lucrării

- | | |
|---|-----------|
| 1. Modul și stilul de prezentare (expunere liberă, expresivitate, argumentare, corelarea speech-ului cu exemplele practice de folosire a produsului realizat) | 10 puncte |
| 2. Explicarea obiectivelor urmărite prin care au atins finalizarea proiectului, utilității proiectului și gradului de atingere a scopului propus | 5 puncte |
| 3. Exemplificarea aplicabilității proiectului în viața reală | 5 puncte |

Total 20 puncte

III. Criterii generale

- | | |
|--|-----------|
| 1. Originalitate, creativitate | 10 puncte |
| 2. Impactul asupra asistenței | 5 puncte |
| 3. Concordanța temei cu specializarea elevilor | 5 puncte |

Total 20 puncte**Total general: 100 puncte**

NOTĂ. Lucrarea științifică va cuprinde o prezentare a aplicației realizate de elevi, detaliindu-se tehnologiile folosite și funcționalitățile oferite de aplicația realizată, având în vedere criteriile de evaluare prezentate anterior.

Criterii de evaluare a lucrărilor științifice prezentate de elevi

Concursul Național

**ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII
ROBOȚI**

I. Evaluarea lucrării

- | | |
|--|-----------|
| 1. Corelația titlu/conținut; | 5 puncte |
| 2. Importanța științifică și / sau practică a temei, originalitate în alegerea acesteia, actualitatea temei; | 10 puncte |
| 3. Calitatea și relevanța informațiilor | 5 puncte |
| 4. Aportul personal al autorului în montajul robotului; | 10 puncte |
| 5. Aplicabilitatea practică a temei proiectului în viața reală; | 10 puncte |
| 6. Design-ul lucrării (aspectul proiectului ca produs finit; echilibru și simetrie; impactul vizual); | 5 puncte |
| 7. Funcționalitate (cât de bine este îndeplinit scopul proiectului; facilități; ușurință și simplitate în utilizare; | 5 puncte |
| 8. Ingeniozitatea, atractivitatea, inventivitatea și estetica prezentării machetelor despre activitățile proprii | 5 puncte |
| 9. Documentație (manual de utilizare - format tipărit sau electronic); | 5 puncte |

Total 60 puncte

II. Evaluarea prezentării lucrării

- | | |
|--|----------|
| 1. Redactarea lucrării conform cerințelor de paginatie. Respectarea condițiilor de realizare a lucrării. Existența paginii de titlu, a cuprinsului, a concluziilor și a bibliografiei; | 5 puncte |
| 2. Modul și stilul de prezentare (expunere liberă, expresivitate, argumentare, vocabular tehnic adecvat, corelarea prezentării cu slide-urile, foliile sau planșele, etc.); | 5 puncte |
| 3. Utilizarea corectă a timpului avut la dispoziție; | 4 puncte |
| 4. Cunoștințele și pregătirea elevilor în domeniul științific abordat, capacitatea de a interacționa cu juriul și de a răspunde la 2 întrebări adresate de comisie; | 6 puncte |

Total 20 puncte

III. Criterii generale

- | | |
|---|-----------|
| 1. Originalitatea lucrărilor (machetelor), creativitatea; | 10 puncte |
| 2. Modul de prezentare; Acuratețea execuției; | 5 puncte |
| 3. Impactul asupra asistenței; | 2 puncte |
| 4. Concordanța temei cu specializarea elevilor. | 3 puncte |

Total 20 puncte

**Total general: 100
puncte**

**FIȘĂ DE ÎNSCRIERE PENTRU PROFESORI
LA
Concursul Național
„ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII”**

AUTORUL LUCRĂRII:

NUMELE
 PRENUMELE
 TELEFON FIX/ MOBIL
 E-MAIL
 JUDEȚ
 UNITATEA
 PARTICIPARE (subliniați varianta aleasă)
 directă cu lucrare / indirectă prin trimiterea lucrării

TITLUL LUCRĂRII:

Semnătură,