

Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului
Inspectoratul Școlar al Județului Brașov
FORMULAR DE APLICAȚIE
Proiectul „Pentru un mediu de viață sănătos”

Avizat,
Director,
Prof. Mariana Bulbuc

A. INFORMAȚII DESPRE APLICANT

Numele instituției/unității de învățământ aplicante: **Colegiul Național de Informatică**
”Grigore Moisil” Brașov

Adresa completă: Brașov, Calea București nr.75

Nr. de telefon: 0268 – 331480 ; fax 0268 - 331867

Site și adresă poștă electronică: cni@moisilbrasov.ro

Persoană de contact (nume, prenume, funcție, date de contact)

Prof.dr. Ion – Dan Chirilă, Coordonator de proiect, tel. 0733919737, e-mail:
chiriladan11@yahoo.com

B. INFORMAȚII DESPRE PROIECT

B.1. Titlul proiectului: **„Pentru un mediu de viață sănătos” (PMVS)**

B.2. Categoria în care se încadrează proiectul: (*bifați categoria în care se încadrează proiectul dumneavoastră*)

- a. cultural - artistic
- b. tehnic – științific *
- c. sportiv - turistic
- d. cetățenie democratică*
- e. altele (*precizați*) : educatie pentru sanatate.....*

C. REZUMATUL PROIECTULUI

Proiect educativ de promovare a cunoștințelor despre *sistemele care folosesc energii regenerabile, colectarea, reciclarea și re folosirea deșeurilor, educația pentru mediu și sanatate* a tinerilor si a adulților, precum și dezvoltarea interesului acestora pentru cunoașterea și folosirea noilor tehnologii în domeniul surselor de energie.

Implicați direct - 25 elevi de la C.N.I. ”G.Moisil (cei 10 membri ai Cercului de Fizică
Aplicată +15 noi membri)

-15 elevi de la Sc.Gen.1 Brașov

- 25 elevi de la C.N.”Al. Papiu Ilarian” Tîrgu Mureș

Implicați indirect - ceilalți elevi ai CNI ”G.Moisil”, ai Șc.Gen.1 Brașov și ai C.N.”Al.Papiu
Ilarian” Tîrgu Mureș

- profesorii celor trei școli

- familiile elevilor

Profesori participanți:

- Prof.dr. Ion-Dan Chirilă, C.N.I."G.Moisil" Brașov-coordonator de proiect
- Prof.drd. Sorina Stoian, C.N.I."G.Moisil" Brașov
- Prof. Lucia Laurențiu, Șc.Gen.1 Brașov
- Prof.Teodora Bota, Șc.Gen.1 Brașov
- Prof. Cristina Someșan, C.N."Al.Papiu Ilarian" Tîrgu Mureș

Tipuri de activități :

- chestionare predictive administrate elevilor, parintilor, unor reprezentanți ai comunității
- prezentări/dezbateri pentru familiarizarea elevilor participanți cu noile tehnologii ER și aplicațiile lor
- vizite de informare, realizare de experimente demonstrative simple,
- atelier de realizare de postere tematice, publicitate ER, fluturasi si distribuirea acestora
- campanie de constientizare a efectelor consumului nerațional a resurselor de energie clasice și a importanței pentru om și societate a implementării noilor tehnologii nepoluante în domeniul energiei și de reciclare/refolosire a deșeurilor
- participări la sesiuni de comunicări științifice ale elevilor, la zilele școlii, și alte oportunități de promovare
- realizarea unui album al proiectului, CD-uri cu fotografii si filme ilustrative pentru implementarea proiectului
- chestionar de evaluare

Parteneri:

- Școala Generală nr.1 Brașov
- Colegiul Național "Al.Papiu Ilarian" Tîrgu Mureș
- Universitatea "Transilvania" Brașov prin Facultatea de "Design de produs și mediu"
- Agenția pentru Protecția Mediului Brașov
- CVTC - Centrul de Valorificare a Cunoștințelor și Transfer de Competențe de la Universitatea "Transilvania" Brașov

Coordonatorul de proiect va stabili, cu acordul partenerilor, datele și locațiile pentru fiecare activitate în parte, în proiect fiind precizate perioadele în care se încadrează fiecare activitate. În urma discuțiilor premergătoare redactării prezentului proiect, s-a stabilit ca activitățile să aibă o frecvență de 1(una) lunar, iar în perioadele premergătoare participării la prezentări (Zilele Colegiului, Sesiunea de Comunicări Științifice a elevilor, Târgul liceelor, ș.a.) sau Concursuri (de ex. Olimpiada de Științe ale Pământului) să se realizeze și activități suplimentare.

D. DESCRIEREA PROIECTULUI

D.1.Argumente, justificare, context

De cea mai mare actualitate și, în plus, cu "șanse" sigure de a se agrava, este criza mondială a ENERGIEI. Se fac calcule cu argumente științifice incontestabile asupra perioadei rămase economiei mondiale de a folosi resursele de combustibili fosili. Sunt din ce în ce mai precise aceste termene (45-50 ani pentru rezervele de cărbune, 30-35 ani pentru petrol și gaze) la care aceste resurse vor fi practic epuizate.

România nu se poate lăuda cu foarte multe izbânzi în domeniu, dar, ca brașoveni, avem mai multe motive de mândrie decât alții, la Brașov fiind, poate, cea mai puternică secție de

”energii regenerabile” din învățământul universitar românesc. Al doilea argument ”local” poate fi investiția în Campusul Universitar în construcție, ce se dorește a fi total independent din punct de vedere al resurselor energetice.

Cel mai puternic argument în pornirea acestui proiect este interesul crescând pe care tânăra generație îl arată acestui domeniu. Aici argumentăm cu preocupările arătate de elevii C.N.I. ”G. Moisiu”, în special după ce am folosit, vreme de un an și jumătate, un set de panouri fotovoltaice oferit gratuit de o firmă brașoveană, precum și în urma implementării în perioada 2007-2009 a opționalului de ”Fizică Aplicată” cu multe componente de conținut din domeniul ER.

D.2.Finalități urmărite

- formarea la elevi a unei atitudini corecte față de problemele de mediu prin cunoașterea și înțelegerea factorilor de mediu și influența lor
- familiarizarea grupurilor de elevi cu echipamentele specifice noilor tehnologii pentru energiile regenerabile
- realizarea de către elevi a unor mici dispozitive funcționale care folosesc surse de energie regenerabilă
- familiarizarea elevilor participanți cu elementele de bază ale limbajului de programare grafică LabVIEW folosit la monitorizarea sistemelor folosite
- realizarea de către elevi a unor materiale de prezentare prin care să se realizeze diseminarea problematicii activităților lor în rândurile colegilor, prietenilor, profesorilor lor
- participarea unora dintre elevii de liceu la concursuri școlare, sesiuni de comunicări științifice cu tematica în domeniu.

E.PREZENTAREA PROIECTULUI

E.1. Argumente, justificare, context (analiză SWOT)

Puncte tari	Puncte slabe
-cadre didactice perfectionate in domeniul ER -laborator de fizică și AEL foarte bine dotate și existența unui număr de materiale ER -interes declarat din partea elevilor pentru domeniul ER și conexe -colaborare permanentă cu Universitatea ”Transilvania” pentru vizite, documentare, OSP	-lipsa de informare a majorității elevilor și a profesorilor -exemple insuficiente cunoscute în țară -lipsa disciplinelor opționale, care oferă spre studiu și experimentare tematici din domeniul ER
Oportunitati	Riscuri
-lucrări cu tematica ER prezentate la Sesiuni Științifice ale elevilor și chiar ale mediului universitar (“Zilele	-materiale insuficiente pentru experimente demonstrative

Mecatronicii”) -interes declarat pentru domeniu din partea partenerilor de proiect mai vechi (Șc.Gen.1) -sprijin concret pentru realizarea proiectului din partea departamentelor Universității prin personal de specialitate și logistica necesară	-teama de nou a factorilor responsabili
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

E.2. Obiectivul general

Formarea la elevi a unei atitudini corecte față de problemele de mediu prin cunoașterea și înțelegerea factorilor de mediu și influența lor și familiarizarea tinerei generații cu echipamentele specifice noilor tehnologii pentru energiile regenerabile și participarea la concursuri școlare, sesiuni de comunicări științifice cu tematica în domeniu.

E.3. Descrieți grupul țintă căruia i se adresează proiectul

Grup țintă direct:

- 25 de elevi din clasele a V-a (5 elevi), a IX-a(5 elevi) și a XI-a (15 elevi) de la C.N.I.”G.Moisil” Brașov
- 15 elevi de la Șc.Gen.1 Brașov (din clasele a VI-a și a VII-a)
- 25 elevi de la C.N.”AL.Papiu Ilarian” Tîrgu Mureș (clasele IX-XI)

Grup țintă indirect:

- restul colectivului de elevi ai școlii
- cadrele didactice
- familiile și prietenii elevilor
- comunitatea în ansamblu

E.4. Durata proiectului

Proiectul se desfășoară în perioada **10.01.2012 - 22.12. 2012**

E.5. Descrierea activităților (trebuie să conțină informațiile pentru fiecare activitate)

O activitate pregătitoare pentru discutarea detaliilor de proiect în perioada **1-10 decembrie 2011** la care participă elevi și profesori implicați în proiect

- prezentare generală a scopurilor propuse prin realizarea proiectului
- prezentare generală a tematicilor ce vor fi dezbătute și a activităților propuse

Activitatea nr 1.

Titlul activității: **Organizare și Prezentare generală**

Data/perioada de desfășurare: 10-15.01.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, 4 profesori , invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- discutarea tematicilor ce vor fi prezentate la ”Ziua Colegiului G.Moisil”
- stabilirea de echipe de lucru pentru documentare

Activitatea nr.2

Titlul activității: **Pregătirea materialelor pentru Sesiunea Științifică de ”Zilele CNI G.Moisil”**

Data/perioada de desfășurare: 20-25.01.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, și 4 profesori împărțiți pe grupe de lucru

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentare / dezbateri a tehnologiilor pentru ER
- scurte descrieri ale lucrărilor ce vor fi prezentate

Activitatea nr.3

Titlul activității: **Participarea la Sesiunea Științifică ”Zilele CNI G.Moisil”**

Data/perioada de desfășurare: 29-31.01.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 60 elevi, 5 profesori, invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentarea lucrărilor
- sesiune comună cu participarea elevilor din Tîrgu Mureș și Brașov

Activitatea nr.4

Titlul activității: **Descrierea generală a sistemelor ER**

Data/perioada de desfășurare: 20-25.02.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, 4 profesori

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentare / dezbateri a tehnologiilor pentru ER
- proiecții de filme și prezentări în power-point

Activitatea nr.5

Titlul activității: **Vizita la Facultatea Design de Prods și Mediu de la Universitatea ”Transilvania”**

Data/perioada de desfășurare: 10-20.03.2012

Locul desfășurării: Univ.”Transilvania” Brașov, Secția ER

Participanți: 40 elevi, 4 profesori

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentarea secțiunii ER a Facultății Design de Prods și Mediu
- prezentarea echipamentelor pentru sistemele ER
- experimente demonstrative

Activitatea nr.6

Titlul activității: **Excursie de documentare și schimb de experiență a elevilor din Brașov, implicați în proiect la Tîrgu Mureș**

Data/perioada de desfășurare: aprilie 2012 - săptămâna ”școala altfel”

Locul desfășurării: C.N. "Al. Papiu Ilarian" Tîrgu Mureș și Combinatul Chimic "Azomureș"

Participanți: 50 elevi și 5 profesori

Descrieți pe scurt activitatea:

- excursie de documentare și schimb de experiență la Tîrgu Mureș
- vizita la Departamentul de Mediu al Combinatului Chimic "Azomureș"
- dezbateri ale elvilor din Brașov și Tîrgu Mureș asupra proiectului

Activitatea nr.7

Titlul activității: **Pregătirea materialelor pentru Sesiunea Științifică a elevilor**

Data/perioada de desfășurare: 05-10.05.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, și 4 profesori împărțiți pe grupe de lucru

Descrieți pe scurt activitatea:

- stabilirea de echipe de lucru pentru documentare și alegerea de teme pentru Sesiunea Științifică
- scurte prezentări ale lucrărilor ce vor fi prezentate

Activitatea nr.8

Titlul activității: **Sesiune Științifică a elevilor.**

Prezentarea de lucrări și experimente demonstrative realizate de elevi

Data/perioada de desfășurare: 25-31.05.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică și Laboratorul AEL

Participanți: 40 elevi, 4 profesori, invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentarea lucrărilor experimentale
- prezentare de postere și materiale de promovare a acțiunilor
- evaluarea rezultatelor

Activitatea nr.9

Titlul activității: **Vizita la C.V.T.C. de la Universitatea "Transilvania"**

Data/perioada de desfășurare: 5-10.06.2012

Locul desfășurării: Sala D.1.1. CVTC

Participanți: 40 elevi, 4 profesori, membri ai CVTC

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentare / dezbateri asupra noilor tehnologii și a metodelor moderne de monitorizare a lor
- prezentarea sistemului de programare grafică LabVIEW
- experimente demonstrative

Activitatea nr.10

Titlul activității: **Evaluarea activităților desfășurate și propuneri de activități individuale spi pe grupe pentru perioada vacanței de vară**

Data/perioada de desfășurare: 15-20.06.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, și 4 profesori împărțiți pe grupe de lucru

Descrieți pe scurt activitatea:

- stabilirea de echipe de lucru și alegerea de teme pentru documentare pentru perioada vacanței de vară

- evaluare de parcurs a proiectului

Activitatea nr.11

Titlul activității: **Prezentarea materialelor documentare și a tematicilor alese pentru produsul final**

Data/perioada de desfășurare: 20-25.09.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică

Participanți: 40 elevi, 5 profesori

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentarea conținuturilor materialelor documentare
- prezentare de postere și materiale de promovare a acțiunilor
- propuneri de teme și materiale pentru produsul final al proiectului

Activitatea nr.12

Titlul activității: **Vizita la Facultatea Design de Produs și Mediu de la Universitatea "Transilvania"**

Data/perioada de desfășurare: 10-20.10.2012

Locul desfășurării: Univ."Transilvania" Brașov, Laboratoare de la Secția de Chimie și Mediu

Participanți: 40 elevi, 5 profesori, invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentare / dezbateri a tehnologiilor pentru ER, biogaz, biodiesel, biomasa
- experimente demonstrative

Activitatea nr.13

Titlul activității: **Pregătirea materialelor pentru Sesiunea Științifică a elevilor**

Data/perioada de desfășurare: 10-20.11.2012

Locul desfășurării: CNI , laboratorul de fizică

Participanți: 40 elevi, 5 profesori, invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- stabilirea grupelor de lucru și a coordonatorilor, a tematicilor și materialelor pentru produsele finale
- organizarea sesiunii finale de prezentare a produselor finale

Activitatea nr.14

Titlul activității: **Sesiune Festivă -Prezentarea de produse finale realizate de elevi**

Data/perioada de desfășurare: 10-20.12.2012

Locul desfășurării: CNI – Laboratorul de Fizică și Laboratorul AEL

Participanți: 50 elevi, 7 profesori, invitați

Descrieți pe scurt activitatea:

- prezentarea lucrărilor experimentale, a produselor finale
- prezentare de postere și materiale de promovare a acțiunilor
- evaluarea rezultatelor
- proiecte pentru perioada viitoare

E.6. **Descrieți rezultatele așteptate** ca urmare a implementării proiectului, precum și metodele de evaluare a acestor rezultate

Rezultate asteptate in urma implementarii proiectului (calitative si cantitative)	Metode de evaluare a rezultatelor
Elevi profesori și părinți mai bine informați în privința respectării normelor de mediu și a randamentului sport al sistemelor ER	chestionar
Existenta unei noi atitudini față de mediu și normele sale din partea tuturor grupurilor țintă	chestionare
Creșterea abilităților de utilizare a echipamentelor folosite pentru experimente în general și acelor legate de tehnologiile ER în special	Realizarea de montaje experimentale pentru Fizică și în domeniul ER
Participarea elevilor cu lucrări la Sesiunea de comunicări științifice și la concursuri școlare	Calitatea lucrărilor validată în urma concursurilor
Sporirea abilităților de utilizare a computerului în general și ca mijloc de monitorizare a experimentelor	Realizarea de soft-uri educaționale demonstrative și de programe de monitorizare a experimentelor cu calculatorul
Diseminarea rezultatelor activităților în rândul tuturor elevilor și profesorilor celor trei școli implicate și formarea la elevi a unei atitudini corecte față de problemele de mediu și tehnologiile ER	Postere, fluturași, anunțuri la stația de amplificare, ș.a. Realizarea unui album cu imagini și a unor secvențe filmate. Articole pentru prezentarea activităților în presa locală și națională. Chestionare

E.7. Arătați care sunt beneficiarii direcți și indirecti ai proiectului

Beneficiarii direcți ai proiectului sunt elevii școlii, parintii lor si cadrele didactice ale unitatilor de invatamant

Beneficiarii indirecti sunt anturajul beneficiarilor direcți, comunitatea in ansamblul ei.

E.8. Arătați cum veți asigura continuitatea /sustenabilitatea proiectului

Proiectul va continua prin dezvoltarea de noi activități și în anii școlari următori.

Parti ale proiectului vor fi implementate in cadrul orelor de dirigenție, in vederea informarii corecte , precum si pentru a forma la elevi a unei atitudini corecte față de problemele de mediu și necesitatea folosirii raționale a resurselor energetice.

Se va realiza treptat o stație pilot pentru experimente demonstrative și măsurători pentru sistemele ER.

E.9. Menționați activitățile de promovare/mediatizare și de diseminare pe care intenționați să le realizați în timpul implementării proiectului și după încheierea acestuia.

Proiectul va fi promovat in cadrul consiliului profesoral si al consiliului elevilor.

Se va amenaja in fiecare din cele trei școli câte un panou pentru a informa periodic toți elevii și profesorii despre acțiunile proiectului.

Activitățile și rezultatele vor fi mediatizate în presa locală și națională.

Fluturasii și posterele vor fi distribuiți/ amplasați cu sprijinul autorităților în Brașov și Târgu Mureș.

Coordonator de proiect

Prof.dr. Ion-Dan Chirilă
C.N.I."G.Moisil" Brașov