

WORKSHOP-UL „EDUCAȚIE TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGII EDUCAȚIONALE PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ”

Workshop-ul este organizat de către Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Cluj și Casa Corpului Didactic Cluj.

1. SCOPUL

Dezvoltarea colaborării pe probleme didactice și științifice între mediul preuniversitar și universitar, prin organizarea unui workshop pe teme de educație, dezvoltare durabilă, finanțări europene, parteneriate public-private, în domeniile Ingineriei Electrice, Energetice, Științe Inginerești Aplicate și al Ingineriei și Managementului;

2. OBIECTIVELE

- Creșterea gradului de atractivitate a predării orelor de fizică, matematică, informatică și științe tehnice, prin utilizarea de tehnici educaționale moderne (educație prin descoperire, prin dezvoltare de proiecte, prin instruire experimentală, prin utilizare a experimentelor virtuale etc.);
- Actualizarea cunoștințelor profesorilor cu privire la aplicații tehnice avansate, implicații economice și sociale ale științelor predate;
- Sporirea interesului elevilor pentru științele aplicate prin :
 - Corelarea unor noțiuni teoretice din programa școlară cu aplicații tehnice recente;
 - Vizite de studiu ale elevilor în spațiile didactice și de cercetare ale Facultății de Inginerie Electrică;
 - Efectuarea de către elevi a unor lucrări practice în laboratoarele Facultății de Inginerie Electrică;
 - Participarea la activități de cercetare științifică alături de studenți;
 - Organizarea de echipe de lucru mixte elevi-studenți în vederea participării la concursuri naționale și internaționale.

3. PROGRAMUL DE DESFĂȘURARE

- **Data desfășurării: vineri, 16 APRILIE 2010**
- **Locul desfășurării:** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Observatorului, nr. 32

Ora 10 – 11,30

Educație prin descoperire

Educație in domeniul științelor axata pe elev si pe metode de educație activă

Educație in domeniul științelor prin dezvoltarea de proiecte

Experimente reale in domeniul științelor - Prezentare firma TEHNOVOLT

Ora 12 – 14

Inginerie Electrică și dezvoltare durabilă

Oportunități de finanțare pentru învățământul preuniversitar și universitar

Experimente reale în domeniul științelor - Prezentare firma ROMTECH

Participanții vor obține **diplome de participare** eliberate de Casa Corpului Didactic Cluj.

Concomitent cu desfășurarea workshop-ului, elevii vor avea ocazia să participe la concursuri științifice sau concursuri sportive, în cadrul competiției ELECTROTEHNIADA.

CONCURSURI ȘTIINȚIFICE PENTRU ELEVI

Concursul de proiecte **Electrotehniada - Creativitate în știință și tehnologii**, cu două secțiuni:

- **Creativitate în Inginerie Electrică**
- **Știință și creativitate**

1. CONDIȚII DE PARTICIPARE

Echipe de minim 3 elevi din clasele a XI-a sau a XII-a trebuie să realizeze **un proiect funcțional sau o aplicație practică** prin care elevii își demonstrează creativitatea și aptitudinile dobândite în operarea cu aparatura de laborator.

2. DESFĂȘURAREA CONCURSULUI

Data concursului este **vineri, 16 aprilie 2010**.

- Competiția presupune susținerea de către fiecare echipă a probei de creativitate care constă în *conceperea unui proiect legat de electrotehnică (pentru prima secțiune) sau de un alt un principiu al fizicii, matematicii, chimiei (pentru cea de-a doua secțiune)*, experiment efectuat în laboratoarele școlii, de fizică, chimie, discipline tehnice de specialitate sau acasă, în laboratoarele proprii, microîntreprinderi, unități economice unde se efectuează ore de practică etc. Pentru această probă se pot realiza și aparate complexe, aplicații practice care se pot folosi și la școală, acasă în grădină, pentru amuzament sau petrecerea timpului liber, mini-automatizări, jucării, telecomenzi, aparate recondiționate din laboratoarele școlii, mecanisme de roboți programabile pe calculatoare, alte aplicații.
- Fiecărei echipe i se va pune la dispoziție spațiu pentru expunerea proiectelor realizate, în sălile Universității Tehnice, str. Observator nr. 2
- Este **exclusă** participarea la această competiție cu lucrări care constau **numai** din prezentări, *.ppt sau simulări/modelări pe calculator. *Calculatorul poate fi folosit dacă acesta controlează un experiment în timp real.*
- Pe durata desfășurării concursului, lucrările vor fi expuse și prezentate publicului care va intra liber în sălile de expoziție.
- Lucrările se prezintă în fața juriului prin expunere liberă cu o durată de maxim 15 min. Pentru prezentare se pot folosi și materiale ajutătoare, postere sau calculatoare, dar pentru a fi calificată în competiție, trebuie ca aplicația să funcționeze în timp real sau să se efectueze măsurători cu aparate de măsură din care să se deducă producerea fenomenului în timp real.
- Aparatura necesară expunerii lucrărilor este adusă de către echipele participante la concurs.

Evaluarea proiectelor se va face de către un juriu format din cadre didactice de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică profesori de liceu și reprezentanți din partea ISJ Cluj, ținând cont de următoarele:

- Contribuția echipei la ideea proiectului și la concretizarea ei;
- Modul de prezentare a dispozitivului experimental realizat;
- Capacitatea echipei de a descrie principiile de funcționare și rolul elementelor și subsansamblelor dispozitivului realizat.

3. ÎNSCRIEREA ÎN COMPETIȚIE

Se va face prin e-mail la adresa Dan.Cristian.Popa@mae.utcluj.ro, până în data de **7 aprilie 2010**. Tot atunci, se va trimite și un rezumat de maximum 200 de cuvinte, în care va fi descris pe scurt proiectul și elementele de originalitate, urmând să primiți un e-mail de accept sau de respingere a proiectului propus.

Echipelor câștigătoare li se vor acorda premii în bani și diplome.

IMPORTANT!!!!

Câștigătorii concursului științific (locurile 1 - 4) beneficiază de oportunitatea de a fi **înmatriculați la forma de învățământ fără taxă de studii la Facultatea de Inginerie Electrică**, cu condiția obținerii diplomei de bacalaureat și depunerea dosarului de admitere, cel târziu în ultima zi de înscriere.

Decanul Facultății de Inginerie Electrică,

Prof. dr. ing. Radu CIUPA

Pentru detalii, vă rugăm să consultați pagina web www.ie.utcluj.ro.

Persoane de contact:

lect.dr. Anca Constantinescu, Anca.Constantinescu@mae.utcluj.ro, tel 0264-401420, 0745775271

asist.dr.ing. Dan Cristian Popa, Dan.Cristian.Popa@mae.utcluj.ro, tel 0264401827