REGULAMENTUL
CONCURSULUI PROFESIONAL DE IDEI

„INTELLIGENT ELECTRICITY GENERATION”
14 mai 2016

1. Contextul în care are loc concursul

Ingineria este o profesie de creaţie.

Cum ar arăta lumea contemporană dacă nu am avea, de exemplu, energia electrică cu toată tehnica ce-şi trage „seva” din ea: de la calculatorul omniprezent, echipamentele audio-video, sistemele care coordonează automobilul, până la iluminatul electric, aparatele electrocasnice care ne uşurează viaţa, echipamentele medicale şi, nu în ultimul rând, automatizările complexe care deservesc industria.

Ne putem simplu imagina ce s-ar întâmpla dacă, prin absurd, cineva ar acţiona un comutator imaginar care ar întrerupe, ceea ce suntem obişnuiţi să numim, „curentul electric”.

Energia, în general, şi energia electrică în special, se confruntă azi cu serioase provocări. Cerinţele sunt din ce în ce mai mari, dar producerea energiei, conversia ei dintr-o formă în alta, a generat poate cea mai importantă problemă a secolului XXI: poluarea.

Tot inginerii au fost cei care au adus în discuţie „energiile curate”, nepoluante. Generatoarele eoliene, panourile solare, tehnologia hidrogenului, alături de clasicele hidrocentrale sunt cei mai importanţi exponenţi în această direcţie.

Facultatea de Electrotehnică şi Electroenergetică din cadrul Universităţii Politehnica Timişoara şi-a asumat responsabilitatea de a pregăti specialişti în domeniul deosebit de generos al producerii şi utilizării energiei electrice. Inginerul care termină această facultate este oricând capabil să rezolve provocări în domeniile: energetic, electrotehnic, electronic, hard/soft, adică este pregătit să „vadă” sisteme particulare sau complexe, de la un cap la altul.

Trebuie însă să recunoaştem: *ingineria nu este o meserie uşoară*. Dar, cu siguranţă, este o meserie cerută din ce în ce mai mult în contextul actual. Din acest motiv, absolventul de liceu care se îndreaptă spre această profesie, va trebui să aibă un fundament de cunoştinţe care să-i uşureze drumul.

2. Scopul concursului

Concursul doreşte să facă cunoscută, în mod direct, oferta de studiu a Facultăţii de Electrotehnică şi Electroenergetică din Timişoara. De aceea mare parte din procedurile de concurs se derulează la Timişoara, în laboratoarele facultăţii. Dorim ca alegerea facultăţii noastre să fie făcută în cunoştinţă de cauză.

Interesul organizatorilor concursului este să atragă absolvenţi de liceu cu preocupări în domeniu, creativi, cu abilităţi practice şi cunoştinţe solide, cu scopul de a creşte calitatea procesului didactic din cadrul facultăţii şi în consecinţă a absolvenţilor facultăţii.

3. Participanţi la concurs

Participanţii pot fi elevi de liceu din clasele a X-a, a XI-a şi a XII-a, în echipe din aceeaşi clasă sau mixte, de 1 - 6 membri, coordonaţi de profesorii de fizică sau de specialitate, care desfăşoară activităţi didactice. Înscrierea la concurs se face, prin completarea formularului de înscriere accesibil pe site-ul facultăţii la adresa www.et.upt.ro şi transmiterea acestuia pe adresa de e-mail: doru.vatau@upt.ro .

4. Tematica

4.1. Tema generală:

Idei şi soluţii privind tratarea/rezolvarea unor probleme tehnice, în domeniul echipamentelor electrice, electronice şi electroenergetice.

4.2. Direcţii:

- Automatizări în domeniul aparaturii casnice (reglare de temperatură, intensitate luminoasă, acţionări electrice diverse etc.);
- case inteligente (controlul prin sisteme programabile/calculator a diverselor echipamente rezidenţiale);
- producerea energiei electrice cu ajutorul surselor alternative (solară, eoliană etc.);
- alimentarea unor consumatori de energie electrică de la surse alternative ;
- roboţi pentru aplicaţii diverse (roboţi « spion » coordonaţi prin calculator, cu posibilitatea transmiterii de informaţii din teren, roboţi casnici etc.);
- vehicule acţionate electric;
- iluminat electric.

5. Consultanţă:

Consultanţa poate fi oferită de:

- Profesorii de fizică din liceu;
- Profesorii de la discipline tehnice din liceu;
- Cadrele didactice de la Facultatea de Electrotehnică şi Electroenergetică.

6. Prezentarea proiectului

Prezentarea proiectului se va face, în limba română sau engleză, în „Power Point”şi va conţine 3 părţi importante:

a) Definirea problemei;
b) Soluţia propusă de către echipă pentru rezolvarea acesteia;
c) Concluzii privind contribuţia inovativă a echipei.

Definirea problemei trebuie să fie făcută clar şi concis, într-un singur slide.

Soluţia propusă va avea o parte de analiză teoretică (max. 8 slide-uri) privind rezolvarea problemei şi una de implementare (max. 8 slide-uri). Implementarea soluţiei poate să conţină: scheme electrice şi electronice, fişiere de calcul, elemente software, desene de execuţie. Eventuale rezultate experimentale, realizate pe modele care susţin soluţia, vor fi apreciate pozitiv.

Concluziile (max. 2 slide-uri) vor scoate în evidenţă care sunt contribuţiile echipei în abordarea teoretică şi practică a problemei.

7. Calendarul concursului

Înscrierea echipelor participante: **Termen limită 15.04.2016.**

Transmiterea proiectelor/propunerilor de idei, în format electronic (Power Point), pe adresa de e-mail doru.vatau@upt.ro : **Termen limită 22.04.2016.**

Selecţia propunerilor pentru etapa finală: **28.04.2016.**

Finala concursului (se va desfăşura la Timişoara): **14.05.2016.**

8. Premierea câştigătorilor

Jurizarea va fi realizată de cadre didactice din cadrul instituţiei organizatoare. Componenţa juriului se va stabili după primirea proiectelor, funcţie de specificul acestora.

Autorii proiectelor nominalizate pentru premiere vor fi invitaţi la Timişoara, la **Facultatea de Electrotehnică şi Electroenergetică**, pentru a participa la faza finală.

Vor fi acordate următoarele categorii de premii, funcţie de rezultatele jurizării concursului:

- Premiul I;
- Premiul al II-lea;
- Premiul al III-lea;
- Menţiuni.

Juriul poate acorda premii speciale suplimentare, la iniţiativa unor sponsori, pentru proiecte care se remarcă prin creativitate şi contribuţii în domeniile de activitate ale sponsorilor.

Premianţii concursului profesional de idei, care în urma concursului de admitere din iulie 2016 vor deveni studenţi ai Facultăţii de Electrotehnică şi Electroenergetică, vor avea, încă din anul I de studii, posibilitatea de a se integra în diverse activităţi de cercetare, alături de cadre didactice şi doctoranzi ai facultăţii.

Preşedintele comisiei de organizare a concursului,
Prof. dr. ing. Doru Vătău
Prodecanul Facultăţii de Electrotehnică şi Electroenergetică