



EDITORIAL

Ingineria autovehiculelor, între școală și piața muncii

Învățământul nostru superior din domeniul autovehiculelor, din dorința de a cuprinde toate aspectele, este foarte diversificat atât pe timpul studiilor de licență, cât și al celor de masterat. Marea diversitate a formelor și specializărilor arată atât complexitatea ridicată a domeniului auto aflat în plină ascensiune și transformare, cât și dorința, dar și dificultatea practică în a găsi soluțiile cele mai adecvate în zilele noastre.

Toate aceste studii încearcă să orienteze viitorul specialist în trei direcții principale: autovehicul, transport și trafic, siguranță rutieră.

Cu alte cuvinte, inginerul auto ar trebui să aibă cunoștințe despre autovehicul și mediul în care se deplasează acesta în deplină siguranță și cu eficiență maximă. Școala trebuie să asigure integrarea omului, a specialistului, în mediu, care înseamnă și locul de muncă unde trebuie să-și probeze competențele.

Am purtat recent o discuție cu un inginer auto care de peste două decenii a desfășurat o activitate în acest mediu al pieței de muncă. L-am întrebat care consideră că este punctul cel mai slab al unui inginer auto. Mi-a răspuns, repede și ferm, că proaspătul inginer auto nu este pregătit, teoretic și practic, pentru nivelul tehnic al autovehiculului actual. A mai adăugat că dacă în aspecte pur mecanice inginerul auto se descurcă acceptabil chiar de la început, în ceea ce privește înțelegerea proceselor funcționale, interpretarea datelor furnizate de calculatorul de bord și problematicile legate de controlul electronic, încă nu este la nivelul impus de complexitatea autovehiculului actual. Și în acest sens mi-a dat două exemple: întrebați un inginer auto proaspăt absolvent, spune dânsul, cum apreciază calitatea funcționării unui ABS în funcție de frecvența de oscilație a roții și cum se reconstituie un accident de circulație pe baza datelor oferite de calculatorul de bord (similar ca în aviație, pe baza cutiei negre).

Bazat pe cele două exemple oferite, l-am întrebat atunci dacă autovehiculul supercomputerizat din zilele noastre nu ar fi mai bine deservit de un inginer cu formație electronică.

Mi-a răspuns, la fel de repede și ferm, că nu, nicidecum, din experiența mea, spune dânsul, pot să afirm sigur că numai inginerul auto poate înțelege cel mai bine autovehiculul actual, dar cu observațiile menționate anterior pentru rafinarea pregătirii sale.

În urma întregii discuții purtate m-am întrebat dacă diversitatea specificată la început satisface cerințele de pe piața muncii: un inginer auto care să integreze sistemic toate elementele autovehiculului actual. Și în acest context îmi vin imediat în minte două concepte întâlnite nu demult: "ingineria integrată a autovehiculelor" de la Universitatea Politehnică din București și "sistematica transporturilor autopropulsate" de la Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași.

Așadar, în marea diversitate existentă, o specializare, poate nu neapărat unică, spre exemplu de tipul "Ingineria integrată a sistemelor de transport rutier", ar putea reuni oare cerințele școlii și cele de pe piața de muncă? Bineînțeles, cu consecințe benefice în pregătirea viitorului specialist.

Evident, e vorba de piața de muncă internă, unde proiectarea, altădată una din direcțiile principale, este din ce în ce mai puțină.

O piață de muncă unde probabil am putea excela dacă am insista pe înțelegerea proceselor funcționale, pe cercetări experimentale și interpretarea datelor obținute și în mod sigur și în alte direcții benefice mai ales pentru noi.

Prof. dr. ing. Copae Ion
Academia Tehnică Militară București
Redactor-șef



ACTUAL

Congresul Internațional al SIAR - SMAT 2014



• **Congresul Internațional al SIAR <SMAT 2014 – Science and Management of Automotive and Transportation Engineering>** se va desfășura în perioada 23-25.10.2014 la Universitatea din Craiova. **Participarea studenților la secțiunea dedicată lor este gratuită!**

Termene:

- primire rezumate: 15.07.2014
- notificare acceptare lucrări: 30.07.2014
- primire lucrări: 15.09.2014
- program final: 15.10.2014

În cadrul congresului se organizează și o secțiune de postere!

Pentru detalii accesați: <http://mecanica.ucv.ro/smat2014>

EuroBrake 2014

Europe's braking conference & exhibition
13 – 15 Mai 2014, Lille, Franța

Conferința EuroBrake 2014 este organizată de FISITA.

Pentru detalii accesați: www.eurobrake.net

SAE Convergence Conference & Exhibition
21 – 22 Octombrie 2014, Detroit, SUA

Pentru detalii accesați: <http://www.sae.org/events/convergence/>

FEV 2014

Conferința internațională
"Advanced Fuels for Sustainable Mobility"
04 - 05 Noiembrie 2014, Nürburg, Germania

Temele principale propuse de organizatori:

- scenariile globale și naționale de asigurare a combustibililor
- reducerea CO₂
- tehnologii pentru mobilitatea viitorului
- combustibili sintetici și biocombustibili

Call for Papers:

- o http://www.fev.com/fileadmin/fev-resources/Flyer/Ohne_Deadline_BD_Powertrain3.0_WEB.pdf

Pentru detalii accesați:

http://www.fev.com/fileadmin/fev-resources/Flyer/Ohne_Deadline_BD_Powertrain3.0_WEB.pdf

KSAE 2014 Annual Conference and Exhibition
19 - 22 Noiembrie 2014, Goyang, Korea

Pentru detalii accesați: <http://www.ksae.org/eng/conference/>

FISITA 2014 - World Automotive Congress
02-06 iunie 2014, Maastricht, Olanda



Pentru alte detalii accesați: <http://www.fisita2014.com/>

CLUSTERE

în industria românească de automobile

În ultimii ani industria de automobile din România a înregistrat o dezvoltare spectaculoasă, ajungând la o pondere de circa 20% din totalul exporturilor și o cifră de afaceri de peste 12 miliarde euro. Din analiza structurii producției și exporturilor se poate observa că fabricarea de componente pentru automobile reprezintă circa 60% din total. În perioada următoare, principalele preocupări pentru industria românească de automobile au în vedere continuitatea proceselor de dezvoltare și consolidare a competitivității internaționale. Principalilor actori prezenți pe scena industriei auto din țara noastră – Dacia și Ford, li se alătură constant în acest demers furnizorii de echipamente, servicii, unități de cercetare-dezvoltare, generându-se astfel o rețea complexă, dar eterogenă, de cooperare economică. Dezvoltarea sectorului auto contribuie nu numai la crearea de noi locuri de muncă, ci și la o propagare în industria orizontală a noilor tehnologii și cerințe de performanță și competitivitate.

Factorul determinant în acest proces este reprezentat de acțiunea/determinarea filialelor marilor companii internaționale.

După o lungă perioadă de destructurare, întreprinderi autohtone își regăsesc cu greu, dar meritat, locul în competiția ce are loc la nivel național și internațional. Companii precum ELBA, ROMBAT, GIC Pitești, Delta Invest Mioveni sunt exemple de reușită în acest sens.

Trei zone geografice ale României se evidențiază printr-o concentrare a companiilor cu activitate în producția de automobile și componente. Aceste zone, centrate pe orașele Pitești, Timișoara și Craiova se disting atât prin volumul important al investițiilor straine, diversitatea de activități, produse și servicii specifice industriei auto, cât, mai ales, printr-o dinamică semnificativă.

Promovarea unor soluții de concentrare a resurselor de inovare și creștere a competitivității poate fi o provocare pentru industria de automobile din țara noastră. Clusterelor specifice domeniului auto ar putea fi o soluție.

Clusterelor sunt o structură industrială ce asigură o colaborare rațională și eficientă între producătorii de autovehicule și componente auto, unitățile de cercetare-inovare, unitățile de management, în direcția creșterii competitivității într-un perimetru prestabilit. Crearea clusterelor specializate constituie, în același timp, o direcție de dezvoltare susținută la nivel guvernamental și finanțată prin proiecte specifice. Fonduri alocate de la bugetul de stat, pe proiecte coerente și cu finalitate orientată spre creșterea competitivității industriei românești în contextul globalizării, pot constitui o sursă minimală de sprijinire a creșterii performanței în domeniu.

Clusterelor pot fi calificate drept *inovative* atunci când sunt constituite formal ca sisteme de promovare a interacțiunii dintre entitățile constitutive pentru stimularea cu precădere a activităților de inovare, transfer tehnologic și diseminare a noului între membrii săi. Clusterelor *emergente* pot fi definite atunci când aglomerări neinstituționalizate de companii, universități și centre de cercetare-dezvoltare etc. cooperează într-un spațiu geografic delimitat în scopul promovării intereselor comune și specifice.

Cu puțin timp în urmă **ACAROM** s-a implicat în proiectul zonal *„Creșterea competitivității furnizorilor de componente auto din clusterul automotive „SPRINT” prin dezvoltarea gradului lor de inovare și facilitarea accesului acestora la piața internațională de componente auto, în vederea integrării acestora în noi lanțuri de furnizori auto naționali și internaționali”*.

Acest proiect are ca obiectiv instituționalizarea unui cluster emergent centrat pe județul Argeș, cuprinzând și zonele adiacente.

Proiectul este finanțat prin programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa Prioritară 1, Domeniul de intervenție 1.3.

Inițiativa și punerea în practică a unui astfel de proiect este nu numai laudabilă, dar poate constitui un bun exemplu, mai ales dacă avem în vedere existența în țară a 12 centre universitare ce formează specialiști în domeniul „Ingenieria autovehiculelor”, centre cu recunoscute competențe și realizări în domeniul cercetării-inovării privind conceperea, proiectarea, testarea, fabricarea, modernizarea, mentenanța și exploatarea autovehiculelor.

Prof. univ. dr. ing. Minu Mitrea



TEZE DE DOCTORAT - CERCETARE

„Contribuții la îmbunătățirea confortului și stabilității vehiculelor rutiere, prin optimizarea caracteristicilor amortizoarelor de suspensie”

Autor: Ing. Ciprian Tabacu, e-mail: tabacu_ciprian@yahoo.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. **Eugen-Mihai NEGRUȘ** - Universitatea Politehnică din București

„Determinarea parametrilor cutiilor de viteze automate în scopul îmbunătățirii caracteristicilor”

Autor: Ing. Ion Silviu Borozan, e-mail: ionutz_borozan@yahoo.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. **Inocențiu MANIU** - Universitatea Politehnică din Timișoara



PREZENTARE LUCRĂRI

■ The Basic Design of Two-Stroke Engines

Autor: Gordon P. Blair

Editura: SAE, 1990

ISBN: 1-56091-008-9

■ Design and Simulation of Two-Stroke Engines

Autor: Gordon P. Blair

Editura: SAE, 1996

ISBN: 1-56091-685-0

Lucrările sunt disponibile în Centrul de documentare SIAR.

În promovarea domeniului ingineriei autovehiculelor, transporturilor și siguranței rutiere suntem susținuți printr-un parteneriat privilegiat de către:

- AVL România - Manager general – **Werner MOSER**
- Registrul Auto Român – RAR – Director general – **George-Adrian DINCĂ**
- Uniunea Națională a Transportatorilor Rutieri din România – UNTRR – Președinte – **Florian MIHUȚ**

IMPORTANT

Cititorii Buletinului **Info SIAR** sunt rugați să contribuie la elaborarea și îmbunătățirea conținutului acestuia transmițând, prin poșta electronică, informații din domeniul ingineriei autovehiculelor și transporturilor rutiere.

Numeralele anterioare ale **Buletinului InfoSIAR** pot fi consultate accesând www.siar.ro.

- Publicați în **„Ingenieria Automobilului”**, revistă indexată în baze de date internaționale!
- Revista **„Ingenieria Automobilului”** poate fi accesată (în română și engleză) pe site-ul: www.ingineria-automobilului.ro
- **Contact:** Secretariatul General al SIAR, Facultatea de Transporturi, Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București, sala JC 005 Telefon/fax 021.316.96.08 e-mail: siar@siar.ro www.siar.ro

Colecțiile revistelor „RIA” și „Ingenieria Automobilului” (editate de SIAR), pot fi consultate în cadrul Centrului de documentare al SIAR