



EDITORIAL

Concursul național studentesc de inginerie a autovehiculelor „Profesor univ. ing. Constantin GHIULAI”

În tradiția învățământului tehnic superior din România de promovare în rândul studenților a dorinței de realizare a performanței prin „olimpiade” în domenii specifice pregătirii viitorilor ingineri, prin **Concursul național studentesc de inginerie a autovehiculelor** se dorește implicarea în competiția valorilor și a studenților de la programele de studii din domeniul ingineriei de autovehicule.

Concursul, cu adresabilitate spre studenții din domeniul „**Ingineria Autovehiculelor**”, nu putea să poarte un nume mai potrivit decât pe cel al celui care a adus o contribuție remarcabilă la inițierea și organizarea învățământului tehnic superior de automobile din țara noastră, **profesor universitar inginer Constantin GHIULAI**.

Așa cum a fost gândită desfășurarea concursului, pentru ediția de anul acesta, opțiunea Biroului Executiv al Societății Inginerilor de Automobile din România a fost pentru o disciplină care se găsește în toate planurile de învățământ ale programelor de studii universitare din domeniul „**Ingineria Autovehiculelor**”, între primele discipline de specialitate, și anume **DINAMICA AUTOVEHICULELOR**.

De ce **DINAMICA AUTOVEHICULELOR** ?

Întrucât această disciplină formulează, definește și evaluează cerințele energetice ale autovehiculelor, condițiile de autopropulsare, performanțele de conducere în privința controlului activ al conducătorului asupra vitezei de deplasare și a configurației traiectoriei.

Întrucât această disciplină reprezintă baza de început a studiului automobilului!

Cu speranța că prin această inițiativă Societatea Inginerilor de Automobile din România își aduce o nouă contribuție la menținerea calității învățământului în domeniul ingineriei autovehiculelor, urăm participanților succese remarcabile și perenitate concursului!

Prof. univ. dr. ing. Ion TABACU
Universitatea din Pitești



ACTUAL

Congresul 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!

Temele principale propuse de organizatori:

- sisteme avansate de propulsie
- autovehicule rutiere și mediul ambiant
- sisteme moderne de transport și trafic auto
- vehicule grele și speciale
- metode avansate de inginerie
- materiale și tehnologii

Termene:

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

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

JUMV 2015

25th JUMV International Automotive Conference
"Science & Motor Vehicles 2015"
21 - 22 April 2015, Belgrade, Serbia

Termene:

- o primire rezumate: 15.11.2014
- o notificare acceptare lucrări: 01.12.2014

Pentru detalii accesați:

<http://nmv2015.jumv.rs/>

ACME 2014

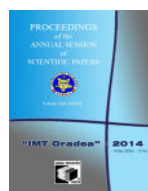


• **Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași organizează în perioada 12.06 – 13.06.2014 Conferința Internațională "Advanced Concepts in Mechanical Engineering".**

Termene: primire lucrări: 30.04.2014

Pentru detalii accesați: <http://www.mec.tuiasi.ro>

IMT ORADEA 2014



• **Universitatea din Oradea organizează între 29.05–31.05.2014 Sesiunea anuală de comunicări științifice "IMT ORADEA 2014".**

Termene: primire lucrări: 14.04.2014

Pentru detalii și înregistrare accesați: <http://imtuoradea.ro/conf/>



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

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

TEMATICA

fazei naționale a Concursului național studențesc de inginerie a autovehiculelor "Prof. univ. ing. Constantin GHIULAI", domeniul "Dinamica autovehiculelor"

1. Parametrii principali ai automobilului
 - 1.1. Soluția de organizare generală și amenajare interioară
 - 1.1.1. Modul de dispunere a echipamentului de tracțiune
 - 1.1.2. Dimensiunile principale
 - 1.1.3. Amenajarea interioară
 - 1.2. Masa autovehiculului, repartizarea masei pe punți și determinarea coordonatelor centrului de masă
 - 1.3. Alegerea pneurilor și determinarea razelor roților
2. Procesul autopropulsării și rulării autovehiculelor
 - 2.1. Caracteristicile principale ale motoarelor
 - 2.2. Momentul de propulsie la roată
 - 2.3. Condițiile de rulare ale roților de autovehicul
 - 2.3.1. Cazul roții libere
 - 2.3.2. Cazul roții motoare: definirea forței la roată și a forței de tracțiune
 - 2.3.3. Cazul roții frânate: definirea forței de frânare
 - 2.3.4. Limitarea de către aderență a momentului de propulsie la roată
3. Definirea condițiilor de autopropulsare
 - 3.1. Rezistențele la înaintarea automobilului (definire, cauze fizice, factori de influență, evaluare analitică)
 - 3.1.1. Rezistența la rulare
 - 3.1.2. Rezistența aerului
 - 3.1.3. Rezistența la urcarea pantei
 - 3.1.4. Rezistența la demarare
 - 3.2. Ecuația generală de mișcare rectilinie a automobilului
 - 3.2.1. Forme particulare
 - 3.2.1.1. deplasarea cu viteză maximă
 - 3.2.1.2. pornirea din loc și/sau urcarea pantei maxime
4. Calculul de tracțiune
 - 4.1. Randamentul transmisiei
 - 4.2. Caracteristica exterioară a motorului
 - 4.2.1. Tipul motorului
 - 4.2.2. Determinarea analitică a caracteristicii exterioare

- 4.3. Determinarea rapoartelor de transmitere ale transmisiei
 - 4.3.1. Determinarea valorii maxime a raportului de transmitere
 - 4.3.2. Determinarea valorii minime a raportului de transmitere
 - 4.3.3. Determinarea valorii raportului de transmitere al primei trepte din cutia de viteze
 - 4.3.4. Determinarea numărului de trepte și calculul rapoartelor de transmitere din cutia de viteze
5. Performanțele autovehiculului
 - 5.1. Performanțe dinamice de trecere
 - 5.1.1. Bilanțul de tracțiune și caracteristica de tracțiune
 - 5.1.2. Bilanțul de putere și caracteristica de putere
 - 5.1.3. Factorul dinamic și caracteristica dinamică
 - 5.2. Performanțe de demarare
 - 5.2.1. Accelerația automobilului și caracteristica accelerațiilor
 - 5.2.2. Timpul și spațiul de demarare
 - 5.3. Performanțe de frânare
 - 5.3.1. Capacitatea de decelerare a automobilului
 - 5.3.2. Caracteristica timpului și spațiului de frânare
6. Stabilitatea și maniabilitatea autovehiculului
 - 6.1. Virajul autovehiculelor cu roți
 - 6.1.1. Condiția de virare corectă la autovehiculele cu o punte cu roți bracobile
 - 6.1.2. Influența elasticității laterale a pneului asupra capacității de virare
 - 6.2. Condițiile de stabilitate a mișcării rectilinii a autovehiculelor cu roți elastice
 - 6.3. Maniabilitatea autovehiculelor cu roți elastice la deplasarea rectilinie

BIBLIOGRAFIE

1. Ghiulai, C., *Mecanica autovehiculelor*, București, Editura Academiei Militare, 1974
2. Ghiulai, C., Vasiuliu, C., *Dinamica autovehiculelor*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
3. Untaru, M. ș.a. *Dinamica autovehiculelor pe roți*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981

Întocmit,

Prof. univ. dr. ing. Ion TABACU

Regulamentul

Concursului național studențesc de inginerie a autovehiculelor "Prof. univ. ing. Constantin GHIULAI" (extras)

Concursul național studențesc de inginerie a autovehiculelor "Prof. univ. ing. Constantin GHIULAI" este un concurs studențesc profesional pe niveluri de studii și discipline/categorii de discipline, care se organizează anual de către SIAR cu sprijinul universităților care derulează programe de studii în domeniul "Ingineria autovehiculelor". În anul 2014 Concursul național se organizează în domeniul "Dinamica autovehiculelor".

În cadrul concursului se acordă premii individuale/pe echipe.

Pot participa la concurs studenții înscriși la studiile de licență în domeniul "Ingineria autovehiculelor" sau absolvenții – promoția 2014.

Concursul național studențesc de inginerie a autovehiculelor se organizează în două etape: etapa locală și etapa națională.

Etapa locală a concursului se organizează la nivel fiecărei universități care derulează programe de studii în domeniul "Ingineria autovehiculelor".

În organizarea și desfășurarea etapei locale a concursului fiecare universitate acționează în mod autonom.

Etapa națională a concursului se organizează cu participarea studenților premiați la etapa locală din cel puțin 2 universități.

În anul 2014, etapa națională se desfășoară în data de 24 octombrie, în a doua zi a Congresului Internațional de Inginerie a Autovehiculelor SMAT 2014, organizat de SIAR și Universitatea din Craiova. Fiecare universitate poate participa la etapa națională cu maximum 5 studenți, membri ai SIAR.

În desfășurarea probelor de concurs se aplică regulile naționale ale concursurilor de admitere la studii universitare.

În cadrul concursului se acordă câte un singur premiu I, II și III și maximum trei mențiuni (individual/pe echipe). În acordarea premiilor pe echipe se iau în calcul cele mai bune trei rezultate ale participanților dintr-o universitate. Fiecărui student participant i se acordă o diplomă de participare.

Diplomele acordate pentru premii, mențiuni și participarea la concurs sunt emise de universitatea organizatoare.

Regulamentul Concursului național studențesc de inginerie a autovehiculelor "Prof. univ. ing. Constantin GHIULAI" se publică integral pe site-ul SIAR.



TEZE DE DOCTORAT - CERCETARE

„Contribuții la studiul performanțelor de securitate pasivă ale automobilelor”

Autor: Ing. Viorel Nicolae Baba, e-mail: viorel.baba@faurecia.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Ion TABACU - Universitatea din Pitești

„Contribuții la studiul performanțelor structurale ale componentelor din interiorul habitaculului autovehiculelor”

Autor: Ing. Cosmin Ciprian Tomuș, e-mail: cosmin.tomus@faurecia.com

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Ion TABACU - Universitatea din Pitești



PREZENTARE LUCRĂRI

Asigurările accidentelor rutiere

Autor: Mircea Fierbințeanu

Editura: Little Star, 2013

ISBN: 978-606-8264-25-7

Proceedings of the annual session of scientific papers. IMT

Oradea 2013 / May 30th – 1st June

Volume XII (XXII)

Editura: University of Oradea Publishing House, 2013

ISBN: 978-606-10-1084-4

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

- **Publicații în „Ingineria Automobilului”, revistă indexată în baze de date internaționale!**
- Revista „Ingineria 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 „Ingineria Automobilului” (editate de SIAR), pot fi consultate în cadrul **Centrului de documentare al SIAR**