



TECHNOLOGIES
IN MACHINE BUILDING

Fascicle V - Volume I

THE ANNALS
OF "DUNAREA DE JOS"
UNIVERSITY OF GALATI



THE ANNALS OF "DUNAREA DE JOS" UNIVERSITY OF GALATI

Fascicle V - Volume I

TECHNOLOGIES IN MACHINE BUILDING

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în
OAMENI!

Finanțat prin proiectul
**CALITATEA ȘI CONTINUITATEA FORMĂRII ÎN CADRUL
CICLULUI DE STUDII DOCTORALE - TOP ACADEMIC**
Contract POSDRU / 107 /1.5 / S / 76822

<http://www.posdru.ugal.ro/topacademic/>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNIVERSITAS
GALATIENSIS

ISSN 1221 - 4566

<http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/>

YEAR XXX (XXXV) 2012

Editura: GALATI UNIVERSITY PRESS



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI
OIPOSDRU



UNIVERSITAS
GALATIENSIS

Investește în oameni!

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Axa prioritară 1: "Educație și formare profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere".

Domeniul major de intervenție 1.5 "Programe doctorale și postdoctorale în sprijinul cercetării"

Titlu program:

**PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL DEZVOLTAREA RESURSELOR UMANE
2007-2013**

Titlu proiect:

CALITATEA ȘI CONTINUITATEA FORMĂRII ÎN CADRUL CICLULUI DE STUDII DOCTORALE

Acronim: TOP ACADEMIC

Cod proiect POSDRU / 107 /1.5 / S / 76822

Id proiect: 76822

<http://www.posdru.ugal.ro/topacademic/>

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH**

**ANALELE UNIVERSITĂȚII "DUNĂREA DE JOS"
DIN GALAȚI**

Fascicula V – Volumul I

**TEHNOLOGII
ÎN CONSTRUCȚIA DE MAȘINI**

ANUL XXX (XXXV) 2012

**THE ANNALS OF "DUNĂREA DE JOS" UNIVERSITY
OF GALAȚI**

Fascicle V – Volume I

**TECHNOLOGIES
IN MACHINE BUILDING**

YEAR XXX (XXXV) 2012

ISSN 1221 - 4566

EDITOR-in-CHIEF

Prof. Viorel PAUNOIU, Dunarea de Jos University of Galati, Romania
Prof. Nicolae OANCEA, Dunarea de Jos University of Galati, Romania

EDITORIAL BOARD

(In alphabetical order)

Prof. Banu Mihaela, Dunarea de Jos University, Galati, Romania
Prof. Bologa Octavian, Lucian Blaga University Sibiu, Romania
Prof. Coelho Antonio, DHC, Nova de Lisboa University, Portugal
Prof. Davim J. Paulo, Aveiro University, Portugal
Prof. Epureanu Alexandru, DHC Dunarea de Jos University Galati, Romania
Prof. Fetecau Catalin, Dunarea de Jos University Galati, Romania
Prof. Franco Patricio, Cartagena University, Spain
Prof. Frumusanu Gabriel, Dunarea de Jos University, Galati, Romania
Prof. Gavrus Adinel, Rennes University, France
Dr. Hama Takayuki, Kyoto University, Japan
Prof. Hayashi Hisashi, Riken University, Japan
Prof. Fabrizio Quadrini, Tor Vergata University Rome, Italy
Prof. Javier Santos Martin Francisco, Valladolid University, Spain
Prof. Oancea Nicolae, DHC, Dunarea de Jos University Galati, Romania
Prof. Paunoiu Viorel, Dunarea de Jos University, Galati, Romania
Prof. Radovanovic Miroslav, Nis University, Serbia
Prof. Rosochowski Andrzej, United Kingdom
Prof. Slatineanu Laurentiu, „Gheorghe Aschi” University Iasi, Romania
Prof. Topala Pavel, Balti University, Republic of Moldova

FASCICLE EDITOR

Lecturer PhD. Virgil TEODOR, Dunarea de Jos University of Galati, Romania

EDITING SECRETARY

Asist.. Nicusor BAROIU, Dunarea de Jos University of Galati, Romania

DISCLAIMER NOTE

The content of the publication presented by the authors is only for information. The publisher is not responsible for any scientific statement in this publication.

COPYRIGHT

All the rights are reserved for this publication which is copyright according to Romanian law of copyright. Excepting only any fair dealing for the purpose of private study, research, review, comment and criticism, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, mechanical, electrical, electronic, optical, photocopying, recording or otherwise, without the prior expressly permission of the copyright owners.

Abstracting and indexing services that cite The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle V, Technologies in Machine Building, ISSN 1221- 4566 include: *Aluminum Industry Abstracts, Ceramic Abstracts/World Ceramics Abstracts, Corrosion Abstracts, Materials Business File, Engineered Materials Abstracts, CSA Aerospace & High Technology Database, CSA Technology Research, METADEX®, CSA Composites Industry Abstracts, CSA Earthquake Engineering Abstracts, CSA Advanced Polymers Abstracts, CSA Engineering Research Database, CSA Mechanical & Transportation Engineering Abstracts, CSA / ASCE Civil Engineering Abstracts, ZDB- Deutsche Digitale Bibliothek, UBI TBI Hannover, Ulrich’s Periodicals*

The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle V, Technologies in Machine Building, ISSN 1221- 4566 is BDI indexed (B+) according to CNCSIS (National Council of Scientific Research) Romania.

TEHNOLOGII NOI ÎN CONSTRUCȚIA DE MAȘINI

CUPRINS

Volumul I

1. DELEANU, L., GEORGESCU, C., SUCIU C., <i>Comparație între parametrii 2D și 3D pentru evaluarea calitativă a suprafețelor</i>	5
2. GEORGESCU, C., SOLEA, R., DELEANU, L., <i>Utilizarea profilometriei 3D fără contact pentru evaluarea urmelor de uzură</i>	13
3. BAROIU, N., BERBINSCHI, S., TEODOR, V., OANCEA, N., <i>Cercetări experimentale privind starea de temperaturi în lungul muchiei de așchiere la burghiere</i>	17
4. BAROIU, N., BERBINSCHI, S., TEODOR, V., OANCEA, N., <i>Studiu comparativ al geometriei suprafeței de așezare a burghiilor dezvoltat în mediul CATIA</i>	27
5. TASMA, D., PANAIT, T., <i>Calitatea SynGas-ului produs prin gazeificare pe pat de fluidizare utilizând coajă de floarea-soarelui</i>	33
6. DOBROT, O. M., MOCANU, C. I., <i>Studiul variației solicitărilor în componentele unui inel al piciorului unei platforme marine, în diverse situații de coliziune</i>	37
7. MIRCIU, I., RUBANENCO, I., DOMNIȘORU, L., <i>Analiza comparativă între răspunsul dinamic la oscilațiile corpului navei pe termen scurt determinat pentru mai multe spectre de val, în cazul unei nave de 100000 m³ de transportat gaze petroliere lichefiate</i>	43
8. MIRCIU, I., RUBANENCO, I., DOMNIȘORU, L., <i>Analiza la oboseală pe termen lung a structurii panourilor de punte, pe baza tensiunilor din răspunsul dinamic al corpului navei, pentru o navă de 100000 m³ de transportat gaze petroliere lichefiate</i>	51
9. MOLDOVANU, S., MORARU, L., BIBICU, D., <i>Segmentarea ventriculului stâng utilizând modelul conturului activ</i>	59
10. RUBANENCO, I., MIRCIU, I., DOMNIȘORU, L., <i>Analiza rezistenței globale și locale, la solicitarea din valuri de întâlnire echivalente cvasi-stactice, folosind modele 3D-MEF structurale cu trei magazii, pentru o navă de transportat 1100 unități de containere</i>	63
11. TOCU, F., MOCANU, C. I., <i>Caracterizarea GPR prin proprietățile mecanice ale materialului</i>	73
12. PAUNOIU, V., GARCÍA RAMOS M., LLANOS MANGAS V., <i>Analiza experimentală și numerică a ambutisării din mai multe operații</i>	78

TECHNOLOGIES IN MACHINE BUILDING

CONTENTS

Volume I

1. DELEANU, L., GEORGESCU, C., SUCIU C., <i>A Comparison Between 2D and 3D Surface Parameters for Evaluating the Quality of Surfaces</i>	5
2. GEORGESCU, C., SOLEA, R., DELEANU, L., <i>Using 3D Non-Contact Profilometry for Evaluating Wear Tracks</i>	13
3. BAROIU, N., BERBINSCHI, S., TEODOR, V., OANCEA, N., <i>Experimental Research Regarding the Temperature Along the Cutting Edge of Drills</i>	17
4. BAROIU, N., BERBINSCHI, S., TEODOR, V., OANCEA, N., <i>Comparative Study of Drill's Flank Geometry Developed with the CATIA Software</i>	27
5. TASMA, D., PANAIT, T., <i>The Quality of SynGas Produced by Fluidised Bed Gasification Using Sunflower Husk</i>	33
6. DOBROT, O. M., MOCANU, C. I., <i>Study on the Stress Variation in the Components of Offshore Rig Legs in Various Collision Situations</i>	37
7. MIRCIU, I., RUBANENCO, I., DOMNIȘORU, L., <i>Comparasion between Seakeeping Short Term Reponses for Several Input Wave Spectra, on a LPG Carrier 100000 CBM</i>	43
8. MIRCIU, I., RUBANENCO, I., DOMNIȘORU, L., <i>Fatigue Long Term Deck Structural Assessment Based on Dynamic Stress Response of a 100000 CBM LPG Carrier</i>	51
9. MOLDOVANU, S., MORARU, L., BIBICU, D., <i>Left Ventricle Segmentation Using Active Contour Model</i>	59
10. RUBANENCO, I., MIRCIU, I., DOMNIȘORU, L., <i>Global and Local Strangth Assessment, under Equivalent Quasi-static Head Wave Loads, Based on Three Cargo Hold 3D-FEM Model, of an 1100 TEU Container Ship</i>	63
11. TOCU, F., MOCANU, C. I., <i>Characterization of GRP Considering the Mechanical Material Properties</i>	73
12. PAUNOIU, V., GARCÍA RAMOS Myriam, LLANOS MANGAS V., <i>Experimental and numerical analysys of multistage deep drawing</i>	78