

**TEME DE CERCETARE PROPUSE
IN DOMENIUL DE DOCTORAT INGINERIE MECANICA, 2022**

| Conducător | Tema | Bibliografie |
|--|---|---|
| <p>Prof. univ. habil. dr. ing. Răzvan George Rîpeanu</p> | <p>Cercetări privind influența proprietăților de suprafață și de volum asupra comportării tribologice ale echipamentelor dinamice industriale</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rîpeanu, R.G., Tudor, I., Zecheru, Gh., Trifan, C., Drumeanu, A.C., Dinita, A., <i>Ingineria Coroziunii și Managementul Riscului Rețelelor Metalice de Distribuție a Gazelor Naturale</i>, Editura KARTA-GRAPHIC Ploiești, 2013; 2. Pavelescu, D., <i>Tribologie</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1977 3. Tudor, I., <i>Tribologie</i>, Editura Univ. din Ploiești, 2001 4. Gross, W, <i>Fluid film lubrication</i>, Ed. J. Willey, New York, 1980; 5. Rîpeanu, R.G., <i>Tribocoroziunea pompelor de extracție</i>, Editura Universității din Ploiești, Ploiesti, 2005; 6. Noël Brunetière, <i>Introduction à la Tribologie</i>, Institut Pprime – Futuroscope, 2016; 7. B. Bhushan, <i>Modern Tribology Handbook</i>, vol1 and 2, CRC Press Boca Raton, Florida, 2001; 8. Crudu, I., <i>Fiabilitatea și calitatea sistemelor mecanice</i>, Editura S.C. F&F International S.R.L., Gheorgheni, 2003; 9. Heidersbach, R., <i>Metallurgy and corrosion control in oil and gas production</i>, Wiley, 2011 10. www.fluidmech.net/tutorials/trib/trib.htm 11. https://ocw.mit.edu/courses/mechanical-engineering/2-800-tribology-fall-2004/lecture-notes/ |
| | <p>Cercetări privind căile de creștere a durabilității unor echipamente din industria de prelucrare primară a tutunului</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tudor I. Rîpeanu R. G. <i>Ingineria corozionii</i>. Vol. I, II. Editura Universității din Ploiești, 2002; 2. Focke & Co.“ <i>Apparatus for producing a homogeneous cut tobacco stream</i>”, Patent DE102004063057A1 2006. 3. B. Bhushan, <i>Modern Tribology Handbook</i>, vol1 and 2, CRC Press Boca Raton, Florida, 2001 4. Huang Duan, Xuesong Pan, Bin Liu, Jian Chen Hongming Wang, <i>Process and apparatus for improving raw tobacco</i>, Patent US10098377B2 2018. 5.*** Primary Processing Equipment (cigaretteequipmentnc.com) 6. Kucharska, B., et al.: <i>Influence of different types of cemented carbide blades and coating thickness on structure and properties of TiN/AlTiN and TiAlN/a-C:N coatings deposited by PVD techniques for machining of wood-based materials</i>. <i>Materials</i> 14(2740), 1–17 (2021) 7. Yuan, J., Boyd, J., Covelli, D., Arif, T., Fox-Rabinovich, S., Veldhuis, S.: <i>Influence of workpiece material on tool wear performance and tribofilm formation in machining hardened steel</i>. <i>Lubricants</i> 4(10), 1–10 (2016) 8. https://www.environmental-expert.com/articles/what-is-the-role-of-moisture-control-in-feed-processing-machinery-847000 . 9. Shengnan Xu, Lin Wang, Zhilin Tao and Tietuo Tao, <i>Application Research of Distributed Control Technology in Tobacco Primary Processing Control System</i>, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 740 012140, 2020. 10. M.A. Agwa, M.N. Ali, Amal E. Al-Shorbagy, <i>Optimum processing parameters for equal channel angular pressing</i>, <i>Mechanics of Materials</i>, Volume 100, 2016, Pages 1-11, https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2016.06.003 . |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| | Cercetări privind comportarea tribologică a materialelor de fricțiune | <ol style="list-style-type: none"> 1. Halberstadt, L., Mansfield, J. A. and Rhee, S. K., <i>Wear of Materials</i>, ASME, New York, (1977). 2. Pavelescu, D., <i>Tribologie</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1977 3. Tudor, I., <i>Tribologie</i>, Editura Univ. din Ploiești, 2001 4. Noël Brunetière, <i>Introduction à la Tribologie</i>, Institut Pprime – Futuroscope, 2016; 5. B. Bhushan, <i>Modern Tribology Handbook</i>, vol1 and 2, CRC Press Boca Raton, Florida, 2001; 6. Chan D, Stachowiak GW. <i>Review of automotive brake friction materials</i>. Proc Inst Mech Eng D: J Automobile Eng 2004;218:953–66. 7. Han, Ye, Tian, Xiaofeng and Yin, Yansheng(2008) 'Effects of Ceramic Fiber on the Friction Performance of Automotive Brake Lining Materials', <i>Tribology Transactions</i>, 51: 6, 779 — 783, http://dx.doi.org/10.1080/10402000802011778 8. S.C. Ho, J.H. Chern Lin, C.P. Ju, <i>Effect of fiber addition on mechanical and tribological properties of a copper/phenolic-based friction material</i>, <i>Wear</i> 258 (2005) 861–869. 9. Kato, Takahisa and Soutome, Hiroshi(2001) 'Friction Material Design for Brake Pads Using Database', <i>Tribology Transactions</i>, 44: 1, 137 — 141, http://dx.doi.org/10.1080/10402000108982437 10. Drumeanu, A.C., Ripeanu, R.G., <i>Metallic element design of the tribo-thermal stressed dry friction couples</i>, <i>Journal of the Balkan Tribological Association</i>, 16(3), (2010), 362-372. 11. Ripeanu, R.G., Ispas, V., Ispas, D., <i>Tribological behaviour of brake bands</i>, <i>Journal of the Balkan Tribological Association</i>, Vol.18, No.1, (2012), pp.28-35. |
| Prof. univ. habil. dr. ing. Ion Nae | Studii și cercetări privind optimizarea lucrărilor de mentenanță în scopul minimizării riscului tehnic într-o instalație de proces | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pavel, A., Răican, I., <i>Riscuri și surse de avarii tehnologice în rafinaj-petrochimie. Diagnoza tehnică</i>. Editura ILEX, București, 2009. 2. Tudor I. Ripeanu R. G. <i>Ingineria coroziunii</i>. Vol. I, II. Editura Universității din Ploiești, 2002; 3. Salonen, A., Bengtsson, M., Fridholm, V., <i>The Possibilities of Improving Maintenance through CMMS Data Analysis</i>, <i>Advances in Transdisciplinary Engineering</i>, Volume 13, 12 October 2020, Pages 249-260, 9th Swedish Production Symposium, SPS 2020; Virtual, Online; Sweden; 7 October 2020, Code 165841. 4. Salonen, A., Bengtsson, M., <i>The potential in strategic maintenance development</i>, (2011) <i>Journal of Quality in Maintenance Engineering</i>, 17 (4), pp. 337-350 5. Duffuaa, S.O., Raouf, A., <i>Planning and control of maintenance systems: Modelling and analysis</i>, (2015) , pp. 1-348, http://dx.doi.org.am.e-nformation.ro/10.1007/978-3-319-19803-3 doi: 10.1007/978-3-319-19803-3. 6. Pricopie, A., Frangu, L., Miron, M., Caraman, S., <i>An improved degradation model for preventive maintenance</i>, 2020, 24th International Conference on System Theory, Control and Computing, ICSTCC 2020 – Proceedings, Virtual, Sinaia; Romania; 8 October 2020 |
| | Cercetări privind creșterea performanțelor tehnice ale unor echipamente din industria de petrol și gaze | <ol style="list-style-type: none"> 1. Parepa, S., <i>Utilaje petroliere</i>. Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2015 2. Stan, M. <i>Utilaj petrolier</i>, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiesti, 2011. 3. Ji, D., Wang, C., Li, JH., Dong, HL., <i>A review: data</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>driven-based fault diagnosis and RUL prediction of petroleum machinery and equipment, SYSTEMS SCIENCE & CONTROL ENGINEERING, Volume 9, Issue 1, Page 724-747, DOI 10.1080/21642583.2021.1992684, Published JAN 1 2021, Indexed 2021-11-08</p> <p>4. Kuang, LC., Liu, H., Ren, YL., Luo, K., Shi, MY., Su, J., Li, X., <i>Application and development trend of artificial intelligence in petroleum exploration and development</i>, PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT, Volume 48, Issue 1, page 1-14, DOI 10.1016/S1876-3804(21)60001-0, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876380421600010</p> <p>5. H. Junyuan, S. Zejun, Z. Lixin, W. Songbo, <i>Applications of laser surface treatment technologies in petroleum machinery</i>, <i>Laser & Optoelectronics</i>, 2019 - clp.ac.cn, https://scholar.google.com/scholar_lookup?author=Huang%20Junyuan&title=Applications%20of%20Laser%20Surface%20Treatment%20Technologies%20in%20Petroleum%20Machinery&publication_year=2019&hl=en&journal=LASER%20&%20OPTOELECTRONICS%20PROGRESS=&volume=56&issue=6&issn=1006-4125&doi=10.3788/LOP56.060005</p> <p>6. Bertolini, M., Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E., Giacchetta, G., <i>Development of Risk-Based Inspection and Maintenance procedures for an oil refinery</i>, JOURNAL OF LOSS PREVENTION IN THE PROCESS INDUSTRIES, Volume 49, Issue 28, Page 37-42, DOI 10.1016/j.jlp.2009.01.003 , Published MAR 2009</p> <p>7. Chang, MK; Chang, RR; Lin, KN, <i>Application of risk based inspection in refinery and processing piping</i>, International Conference on Bhopal Gas Tragedy and Its Effect on Process Safety, Jul-nov 2005 JOURNAL OF LOSS PREVENTION IN THE PROCESS INDUSTRIES 18 (4-6) , pp.397-402</p> <p>8. E. S. Ivanov, I. V. Artamonova, S. S. Ivanov & A. S. Guzenkova, <i>Corrosion Protection of Pipe Steel in Petroleum Gas Preparation and Drying Equipment</i>, Chemical and Petroleum Engineering volume 54, pag.359–363 (2018)</p> |
| <p>Prof. univ. habil. dr. ing. Marius Gabriel Petrescu</p> | <p>Cercetări privind fenomenul de fisurare prin coroziune sub tensiune a conductelor</p> <p>Cercetări privind materialele și tehnologiile de execuție specifice aparaturii de rafinării în scopul reducerii pierderilor prin coroziune</p> | <p>1. Y. Frank Cheng, <i>Stress Corrosion Cracking of Pipelines</i>, John Wiley & Sons, Inc., 2013</p> <p>2. Z. Ahmad, <i>Principles of Corrosion Engineering and Corrosion Control</i>, Elsevier Science & Technology Books, 2006</p> <p>3. Schweitzer, Philip A., <i>Fundamentals of corrosion : mechanisms, causes, and preventative methods</i>, CRC Press, 2010</p> <p>4. Simeu-Abazi, Z., Sassine, C.: <i>Maintenance integration in manufacturing systems: from the modeling tool to evaluation</i>, <i>The International Journal of Flexible Manufacturing Systems</i>, 13: 267–285, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 2001</p> <p>5. ASTM G129-2000 (R 2006) <i>Standard practice for slow strain rate testing to evaluate the susceptibility of metallic materials to environmentally assisted cracking</i></p> <p>6. Lant, T.; Robinson, D.; Spafford, B. & Storesund (2001). <i>Review of weld repair procedures for low alloy steels designed to minimize the risk of future cracking</i>,</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>International journal of pressure vessels and piping, Volume 78, Issue 11-12 (Nov-Dec 2001), pp. 813- 818, ISSN 0308-0161</p> <p>7. BEJAN, V. <i>Bazele fabricării și a reparării utilajelor tehnologice</i>, Oficiul de informare documentară pentru industria construcțiilor de mașini, 1991;</p> <p>8. Tudor I. Rîpeanu R. G. <i>Ingineria coroziunii</i>. Vol. I, II. Editura Universității din Ploiești, 2002;</p> |
| <p>Prof.univ. habil.dr. ing. Mihail Minescu</p> | <p>Cercetări privind influența factorilor externi asupra rezistenței și etanșeității îmbinărilor filetate ale burlanelor pentru tubarea sondelor</p> | <p>1. Macovei, N., <i>Forajul sondelor.1, Fluide de foraj și cimenturi de sondă</i>, Editura Universității din Ploiești, 1993.</p> <p>2. Macovei, N., <i>Forajul sondelor.2, Echipament de foraj</i>, Editura Universității din Ploiești, 1996.</p> <p>3. Rașeev, D., Ulmanu, V., Georgescu, Gh., <i>Construcția garniturii de foraj</i>, Editura Tehnică, București, 1986.</p> <p>4. Ulmanu, V., <i>Material tubular petrolier</i>, Editura Tehnică, București, 1992.</p> <p>5. Ulmanu, V., <i>Tehnologia fabricării și reparării utilajului petrolier</i>, Editura Ilex, București, 2002.</p> <p>6. Avram, I., Aron, M., Malos, M., <i>Combaterea dificultăților și a accidentelor tehnice de foraj</i>, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2013.</p> <p>7. *** <i>Composite Catalog of Oil Field Equipment & Services</i>, 2017.</p> <p>8. *** <i>Corrosion Fatigue Strength of Pipe in Drilling Mud</i>, Sumimoto Metal Industries Ltd.</p> <p>9. <i>Specification for Casing and Tubing-API Specification SCT Ninth edition</i>, July 2011</p> |
| | <p>Cercetări privind comportarea în exploatare a țevilor de extracție.</p> | <p>1. Ulmanu, V., <i>Material tubular petrolier</i>, Editura Tehnică, București, 1992.</p> <p>2. Ulmanu, V., <i>Tehnologia fabricării și reparării utilajului petrolier</i>, Editura Ilex, București, 2002</p> <p>3. Ionel, A., <i>Extracția țiteiului cu gaze asociate prin pompaj</i>. Editura Letras, 2019.</p> <p>4. Firu, L., Mocanescu, F., Chitu-Militaru, P., Manolache, V., <i>Extracția țiteiului prin pompaj cu prajini</i>, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2004.</p> <p>5. <i>Specification for Casing and Tubing-API Specification SCT Ninth edition</i>, July 2011</p> <p>6. Popescu, C. Coloja, M.P. <i>Extracția țiteiului și gazelor asociate</i>. Vol. 1 și 2. Editura Tehnică. București. 1993</p> <p>7. Rîpeanu, R.G., <i>Tribocoroziunea pompelor de extracție</i>, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, 2005.</p> |

07.05.2022

Responsabil domeniu de doctorat Inginerie Mecanica,
Prof.univ.habil.dr.ing. Razvan George Ripeanu