

Publicații

Cărți și capitole din cărți

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Utilization of biodiesel-diesel-ethanol blends in CI engine. In MONTERO, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products*. InTech Publisher, 2011.
2. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Biodiesel quality, standards, and properties. In MONTERO, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products*. Rijeka: InTech Publisher, 2011.
3. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. *Combustibili pentru automobile: testare, utilizare, evaluare*. Cluj-Napoca: Editura UT PRESS, 2010. 266 p.
4. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P. *Management – Algoritmi moderni*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 2005. 240 p. ISBN 973 – 9234 -61 -5.
5. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; NAGHIU, A.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**, et al. *Rapița – O provocare pentru fermieri și energeticieni*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 2004. 222 p. ISBN 973-923457-7.
6. BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** *Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule. Economicitate și poluare*. Cluj-Napoca: Editura Alma Mater, 2003. 316 p. ISBN 973-9471-20-X.
7. BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** *Motoare cu ardere internă. Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule, economicitate, poluare*. Cluj-Napoca: Editura U.T. Press, 2000. 314 p. ISBN 973-8397-37-5.
8. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; SOMEȘAN, C. *Metode moderne în management și marketing*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 1997. 176 p. ISBN 973-9234-13-5.

Teza de doctorat

BARABÁS, I. Cercetări și contribuții privind influența ionizării asupra formării amestecului și arderii în MAS. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2003.

Articole științifice publicate în reviste

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, I.-A., Predicting the Temperature Dependent Viscosity of Biodiesel–Diesel–Bioethanol Blends. *Energy & Fuels*, 2011/12/15 2011, 25(12), 0887-0624, 5767-5774.
2. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale biocombustibililor pe bază de ulei alimentar uzat, în amestec cu motorina. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2011, 20, ISSN 2067-7138, 521-528.
3. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Evaluarea distanței de siguranță dintre autovehicule la desprinderea din coloană, în scopul depășirii. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2011, 20, ISSN 2067-7138, 529-538.
4. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D., Performance and emission characteristics of an CI engine fueled with diesel–biodiesel–bioethanol blends. *Fuel*, 2010, 89(12), 0016-2361, 3827-3832.
5. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, I. A.; KOCSIS, L. B.; BĂLDEAN, D. L., Automated Test Bench for Study of the Fuel Injection Process. *Solid State Phenomena (Volumes 166 - 167)*, 2010, Robotics and Automation Systems, ISSN 1012-0394, 39-44.

6. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D., Evaluarea calității uleiului de ungere în cazul utilizării amestecurilor de motorină-biodiesel-etanol la alimentarea motoarelor cu aprindere prin compresie. *Ingineria Automobilului – supliment*, 2010, (13), ISSN 1221-2687, 11-13.
7. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; GAVRILAȘ, C. A., Reconstrucția accidentelor rutiere motocicletă-automobil. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 135-144.
8. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAȘ, P., Sporirea siguranței rutiere prin îmbunătățirea calităților de frânare ale automobilelor. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 145-154.
9. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; SZATHMARI, R., Studii asupra suspensiei unui autovehicul cu trei roți (trike) și asupra parametrilor dinamici ai acestuia. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 533-542.
10. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAȘ, P.; EFRIM, R. M., Îmbunătățirea protecției conducătorului auto prin reproiectarea coloanei volanului autoturismului Dacia Logan. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 543-550.
11. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; CSIBI, V. J., Chemical Pollution and Economical Evaluation for Four Types of Biofuel Blends. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2009, 45, ISSN 1454-0746, 3-9.
12. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Evaluarea comparativă a parametrilor principali, calculați față de cei determinați experimental, ai motorului D-2402.000 alimentat alternativ cu combustibili pe bază de ulei alimentar uzat și motorină. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2009, 15, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, 539-544.
13. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Evaluarea analitică al coeficientului de exces de aer în funcție de compoziția gazelor de evacuare măsurate experimental în cazul motorului D-2402.000 alimentat alternativ cu combustibili pe bază de ulei de floarea soarelui și motorină. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2009, 15, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, pg. 545-550.
14. **BARABÁS, I.**; HALES, T. D., Study on the spray injection images of biofuel mixtures. *Acta Mecanica of the Technical University of Cluj-Napoca (The 1st International Symposium on Green Energy, ISGE)*, 2009, 1(2), ISSN 2066-9577.
15. **BARABÁS, I.**; TROMBITAS, S., Determinarea vizibilității conducătorului auto. *Acta Mecanica of the Technical University of Cluj-Napoca (The 1st International Symposium on Green Energy, ISGE)*, 2009, 1(2), ISSN 2066-9577.
16. **BARABÁS, I.**, Possibilities of using biodiesel-diesel-bioethanol blends as fuel for internal combustion engines. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2008, ISSN 1454-0746, 42-45.
17. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Analytical evaluation of the air excess coefficient as function of experimentally measured exhaust gas composition in the D-2402.200 engine using sunflower oil based fuels. *Acta Technica Napocensis, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007)*, 2007, IV(50), ISSN 1221-5872, pg. 439–442.
18. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Comparative evaluation of the alternative fueled D-2402.000 diesel engine with sunflower oil based and diesel fuel theoretically and experimentally determined main parameters. *Acta Technica Napocensis, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007)*, 2007, V(50), ISSN 1221-5872, pg. 325–328.

19. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; TODORUȚ, A., Researches aiming partial substitution of diesel fuels for diesel engine with biodiesel–diesel–bioethanol mixtures. Acta Technica Napocensis, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007), 2007, V(50), ISSN 1221–5872, pg. 349–352.
20. TODORUȚ, A., BRÂNZAȘ, P., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., The numerical evaluation of diesel engine exhaust gas when fueled by sunflower-based oil compared to diesel fuel. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2007, Machines Construction. Materials(50), ISSN 1224–9106, pg. 63–70.
21. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Numerical simulation of the working cycle of a diesel engine using based on used sunflower oil fuel compared with diesel fuel. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, pg. 425–430.
22. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Numerical simulation of the dynamic solicitations of a diesel engine using based on used sunflower oil fuel compared with diesel fuel. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, 431–436.
23. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Evaluarea prin calcule numerice a căldurilor specifice, a energiilor interne și a entalpiilor amestecului de gaze în cazul motoarelor diesel alimentate alternativ cu combustibili pe bază de ulei de floarea soarelui și motorină. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, 437–442.
24. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, BRÂNZAȘ, P., Calculus algorithms of the automotive start up capacity parameters. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2006, Section: Machines Construction. Materials(49), ISSN 1224–9106, pg. 25–28.
25. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; CSIBI, V. J., Optimization of Injection Parameters for Biofuel Jet. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2006, 36, ISSN 1454–0746, 8–13.
26. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**, Utilizarea uleiului alimentar uzat sub formă de combustibil pentru motoarele diesel. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2006, 10, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 973–720–030–6, 271–274.
27. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N., Evaluation of the pollution produced of the D-2402.000 engine fueled with waste sunflower oil based fuels in comparison with mineral fuel. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2006, 10, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 973–720–030–6, 275–280.
28. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., MARIAȘIU, F., Mathematical modeling of the working cycle of the compression ignition engine fueled with sunflower oil comparative with mineral diesel fueling. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2005, Machines Construction. Materials(48), ISSN 1224–9106, pg. 43–52.
29. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., MARIAȘIU, F., Mathematical modeling of crank mechanism solicitations in the case of compression ignition engines fueled with sunflower oil based fuels comparatively with mineral diesel fuel. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2005, Machines Construction. Materials(48), ISSN 1224–9106, pg. 53–60.
30. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V. J.; TODORUȚ, A., Estimation of Atmospheric Emissions and Energy Consumption from Urban Transport. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2005, 32, ISSN 1454–0746, 9–17.
31. TODORUȚ, A., BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, COSTEA, A., Mathematical modeling regarding the pedestrian–automobile accidents reconstruction. Buletinul Științific al U.T.C-

- N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2004, Section: Machines Construction. Materials(47), ISSN 1224-9106, pg. 23-30.
32. **BARABÁS, I.**, A New Generation Steering System. The 9th International Conference on Mechanics and Mechanical Transmissions, 10-12 iunie, 2004, 2004, Applied Mathematics and Mechanics(47), ISSN 1221-5872, pg. 191-194.
 33. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V.; **BARABÁS, É.**, Alternatív motorhajtó anyagok – II. Motoralkoholok. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2004, ISSN 1454-0746, 10-15.
 34. BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; VARGA, B., Uleiurile vegetale – Combustibili viitorului? Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2004, 5, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 973-8466-67-9, 65-70.
 35. CORDOȘ, N.; BURNETE, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; SZASZ, R., Modelarea cinematică a coliziunilor autovehiculelor. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 297-304.
 36. RUS, I.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A., Siguranța pasivă – Necesitate și viitor pentru autoturismele românești. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 369-372.
 37. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A., Frânarea bicicletei în pantă. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Autovehicule Rutiere (Automobile, Tractoare)(1), ISSN 1221-5872, pg. 343-346.
 38. RUS, I.; BURNETE, N.; BĂȚAGĂ, N.; CORDOȘ, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; IOSIF, C., Studii privind posibilitatea funcționării motoarelor cu aprindere prin comprimare cu combustibili obținuți din uleiuri regenerabile. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 159-166.
 39. MARIAȘIU, F.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Corelarea defectelor pompelor de injecție cu natura combustibilului utilizat la motoarele cu aprindere prin comprimare. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 277-280.
 40. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V.; **BARABÁS, É.**, Alternatív motorhajtó anyagok – I. A repceolaj. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2002, ISSN 1454-0746, 3-9.
 41. RUS, I., CORDOȘ, N., BURNETE, N., TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, Study about car-car collisions. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2001, Machines Construction. Materials(44), ISSN 1221-5872, pg. 67-74.
 42. RUS, I., CORDOȘ, N., BURNETE, N., TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, Study about man-car collisions. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2001, Machines Construction. Materials(44), ISSN 1221-5872, pg. 61-66.
 43. PISOSCHI, A.; **BARABÁS, I.**, Aplicarea metodei funcției de regresie pentru calculul durabilității ansamblului arbore cotit-cuzineți de la motoarele D-110 prin prelucrarea datelor

- de măsurare asistată de calculator. *Mecanizarea Agriculturii*, 1993, 3-5, ISSN 1011-7296, 5-9.
44. PISOSCHI, A.; **BARABÁS, I.**, Aplicarea metodei funcției de regresie pentru calculul durabilității segmentelor de piston de la motoarele D-110 prin prelucrarea datelor asistată de calculator. *Mecanizarea Agriculturii*, 1992, 11-12, ISSN 1011-7296, 3-6.

Articole științifice publicate în volume de conferințe

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Studies on compatible fuel properties of biodiesel–diesel fuel–bioethanol blends for fuel use in compression ignition engines. In *MicroCAD 2011, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary: Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centruma, 2011, vol. Environmental and Energy Management, p. 15-20.
2. **BARABÁS, I.** Predicting the viscosity of fuel blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *19th International Conference in Mechanical Engineering (OGÉT)*. Șumuleu Ciuc, Romania, 2011, vol. Technical Review, p. 10-14.
3. **BARABÁS, I.**; MUREȘAN, D. A. Biodegradability evaluation of various automotive fuels by seed germination. In *Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Mecanică*. Cluj-Napoca, Romania, 2011.
4. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Chassis Dynamometer and Road Test Performances of Biodiesel-diesel Fuel-Bioethanol Blend. In *SAE Powertrains Fuels and Lubricants Meeting*. San Diego, 2010.
5. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L.; IGNAT, A. D. Rapid fuel properties estimation through chemometric modeling of nir spectra. In *International Congress on Automotive and Transport Engineering, CONAT*. Brașov, Romania, 2010, p. 153-160.
6. BĂLDEAN, D.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; BORZA, E. Study of diesel fuel combustion process using advanced symulation methods. In *International Congress on Automotive and Transport Engineering, CONAT*. Brașov, Romania, 2010, p. 321-326.
7. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L. Research on Diesel Fuel-biodiesel-etanol Blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *18th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT - Presented at the plenary session*. Baia Mare, Romania: Incitato, 2010, vol. Technical Review, p. 11-16.
8. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L. Comparative Road Performance Test Results of Biodiesel-diesel Fuel-ethanol Blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *18th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Baia Mare, Romania: Incitato, 2010, vol. Technical Review, p. 52–55.
9. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Key Fuel Properties of Biodiesel-diesel fuel-ethanol Blends. In *SAE International Powertrains, Fuels and Lubricants Meeting*. Florence, Italy, 2009.
10. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BURNETE, N. Comparative Performance and Emissions Study of a Direct Injection Diesel Engine using Bio-Diesel obtained from used Cooking Oil. In *The 8th International Automotive Congress – ESFA 2009, Fuel Economy, Safety and Reliability of Motor Vehicles*. Bucharest: Politehnica Press, Bucharest, 2009, vol. 1, p. 67-72.
11. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D.; SUCIU, F. Experimental study on the spray characteristics for diesel fuel and biodiesel-diesel fuel-bioethanol blends. In E&CC INTENZÍVA LTD, B. *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava, EAEC 2009*. Bratislava, Slovak Republic: Slovak Society of Automotive Engineers Bratislava, 2009.
12. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D.; SUCIU, F. Key fuel properties of biodiesel-diesel-bioethanol blends which influence the spray process. In E&CC INTENZÍVA LTD, B. *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava, EAEC 2009*. Bratislava, Slovak Republic: Slovak Society of Automotive Engineers Bratislava, 2009.

13. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BURNETE, N. Possibilities of Recycling used Cooking Oil by Converting to Biofuels for Powering Compression Ignition Engines. In *MicroCAD 2009, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary, 2009, vol. Waste Processing and Recycling.
14. **BARABÁS, I.** The fuel fitting to internal combustion engine. In *16th International Conference in Mechanical Engineering (OGET)*. Gheorgheni, Romania, 2009, vol. Technical Review, p. 44-47.
15. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; SUCIU, F.; BALDEAN, D. Viscosity of Biodiesel-Diesel-Bioethanol Blends. In *MicroCAD 2008, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary: Miskolci Egyetem Innovációs es Technológia Transzfer Centruma, 2008, vol. Non-Conventional Energy Resources-Research and Utilization, p. 77–82.
16. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Possibilities of using biodiesel–diesel–bioethanol blends as fuel for internal combustion engines. In *16th International Conference in Mechanical Engineering (OGET)*. Braşov, Romania, 2008, vol. Technical Review, p. 42-45.
17. BRÂNZAŞ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Constructive and functional parameter limits of synchronization may interdict engine braking in downslope traffic. In *11th European Automotive Congress (EAEC 2007) “Automobile for the Future”*. Budapest, Hungary, 2007.
18. BRÂNZAŞ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. First results of the ProSiguR road safety pilot project in Romania. In *11th European Automotive Congress (EAEC 2007) “Automobile for the Future”*. Budapest, Hungary, 2007.
19. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Study of biofuel spray images. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *15th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Cluj-Napoca, Romania, 2007, vol. Technical Review, p. 45-48.
20. **BARABÁS, I.** Bio-motorhajtóanyagok alkalmazása a közösségi közlekedésben. In *III. Környezettudományi konferencia*. Cluj-Napoca, Romania: Editura Ábel, 2007, p. 187-193.
21. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAŞ, P. Road safety performance indicators in Romania. In *International Congress on Automotives “Motor Vehicles and Transportation MVT2006”*. Timișoara, Romania, 2006.
22. MARIAȘIU, F.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; PLAIAN, L. Increasing active security of heavyduty vehicles using the active security system ESP (Electronic Security Program). In *International Congress on Automotives “Motor Vehicles and Transportation MVT2006”*. Timișoara, Romania, 2006.
23. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; MARIAȘIU, F. Chemical pollution evaluation of sunflower oil based biofuels blends. In *International Congress on Automotives “Motor Vehicles and Transportation MVT2006”*. Timișoara, Romania, 2006.
24. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAŞ, P.; MARIAȘIU, F. Comparative analysis of the atomization characteristics of biodiesel fuels. In *International Congress on Automotives “Motor Vehicles and Transportation MVT2006”*. Timisoara, Romania, 2006.
25. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Használt étolaj dízelmotorok hajtóanyagaként való hasznosítása. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Tg. Mureş, Romania: Incitato, 2006.
26. **BARABÁS, I.** Potential of biofuels for road transport in Romania. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT (Presented at the plenary session)*. Tg. Mureş, Romania, 2006.
27. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; MARIAȘIU, F. Evaluation of the main parameters of the D2402.000 engine that uses as sunflower oil based biofuels. In *International Congress on Automotives “Motor Vehicles and Transportation MVT2006”*. Timișoara, Romania, 2006.
28. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Waste vegetable oil as a diesel fuel. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Tg. Mureş, Romania: Incitato, 2006, p. 42-45.

29. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; COLDEA, C.; MARIAȘIU, F. Aspects regarding numerical calculus of gases exchange for compression ignition engines fueled with sunflower oil based fuels in comparison with mineral fuel. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment"* CAR. Pitesti, Romania, 2005.
30. **BARABÁS, I.**, BURNETE, N., TODORUȚ, A., COLDEA, C., MARIAȘIU, F. Experimentation with fuels based on sun flower oil on diesel engines. In *The 9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment"* - CAR. Pitesti, Romania, 2005.
31. **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; TODORUȚ, A.; COLDEA, C.; MARIAȘIU, F. Experimentation with fuels based on sun flower oil on diesel engines. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment"* CAR. Pitesti, Romania, 2005.
32. BURNETE, N.; NAGHIU, A.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; TEBEREAN, I.; VLAD, N.; COSTEA, A.; VARGA, B. Research regarding injection pressure influence on compressed ignited engines running on vegetal oil based fuels performances. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment"* CAR. Pitesti, Romania, 2005.
33. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; LOȘONȚI, L.; MARIAȘIU, F. Posibilitățile și limitele privind integrarea organică a bicicliștilor în sistemul traficului rutier. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
34. TODORUȚ, A.; LOȘONȚI, L.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; MARIAȘIU, F. Evaluarea costurilor sociale datorate accidentelor de circulație rutieră. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
35. LOȘONȚI, L.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P. Model matematic pentru calcularea parametrilor vătămarilor corpului uman în cazul unui impact frontal. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
36. GHIMICI, M.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; MARIAȘIU, F. Analiza dinamicii accidentelor de circulație rutieră cu urmări grave. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
37. BRÂNZAȘ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; MARIAȘIU, F. Indicatorii dezvoltării transportului rutier european și ai siguranței traficului – barieră sau trambulină pentru integrarea României? In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
38. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; TODORUȚ, A.; MARIAȘIU, F. Sisteme moderne de supraveghere a traficului rutier. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
39. MARIAȘIU, F.; BRÂNZAȘ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Contribuția sistemului de securitate activă ESP (Electronic Security Program) la prevenirea și reducerea accidentelor rutiere. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
40. **BARABÁS, I.**; GÁL, P. The Multidimensional Modelation of the Biofuels jets. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania: Editura Universității „Transilvania”, 2004, p. 80.
41. BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, TODORUȚ, A., VARGA, B.O. Evaluation of the performance and fuel consumption parameters of the D-118 engine that uses as fuel used oil from food industry. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.

42. TODORUȚ, A., BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, VARGA, B. O., COSTEA, A. Research concerning the pollution produced by the diesel engines running on mixture of diesel and biofuels. In *International Automotive Congress, CONAT*. Braşov, Romania, 2004.
43. BURNETE, N.; NAGHIU, A.; TEBEREAN, I.; FILIP, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, et al. Mixes of the diesel fuel with vegetal oil – alternative fuels for the diesel engines. In *International Automotive Congress, CONAT*. Braşov, Romania, 2004.
44. BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; VARGA, B. O. Evaluation of the performance and fuel consumption parameters of the D-118 engine that uses as fuel used oil from food industry. In *International Automotive Congress, CONAT*. Braşov, Romania, 2004.
45. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; VARGA, B. O.; COSTEA, A. Research concerning the pollution produced by the diesel engines running on mixture of diesel and biofuels. In *International Automotive Congress, CONAT*. Braşov, Romania, 2004.
46. FILIP, N.; CORDOŞ, N.; **BARABÁS, I.** An Acoustic Equipment for Reducing the Vibration and the Noise of Diesel Engine for Transient. In *8th Mini Conference on Vehicle System Dynamics, Identification and Anomalies, (Proceedings of VSDIA 2002)*. Budapest, Hungary, 2002, p. 433–438.
47. BURNETE, N.; CORDOŞ, N.; KARAMUSANTAS, D.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; MIHĂIESCU, M. Analiza comparativă prin elemente finite a solicitărilor unui organ al motorului cu ardere internă. In *Conferința Științifică Internațională TMCR*. Chişinău, 2001, vol. Tehnologii Moderne, Calitate, Restructurare, p. 446–449.
48. MIHĂIESCU, M.; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** Studiul tensiunilor în zona regiunii port-segmenți, la sarcină plină, pentru pistonul unui motor de MAS. In *Conferința științifică internațională TMCR*. Chişinău, 2001, vol. Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, p. 490-493.
49. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N. Cercetări teoretice privind dependența dintre cifra octanică și energia de ionizare a hidrocarburilor. In *Conferința Științifică Internațională TMCR*. Chişinău, 2001, vol. Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, p. 418-421.
50. **BARABÁS, I.**, BRÂNZAȘ, P., TODORUȚ, A., **BARABÁS** JUDIT-EVA. Cercetări teoretice privind dependența dintre cifra octanică și energia de ionizare a hidrocarburilor. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT, Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 245-248.
51. MARIAȘIU, F.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Influența arhitecturii camerei de ardere asupra procesului de injecție la motoarele cu aprindere prin comprimare. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 241–244.
52. FILIP, N.; CORDOŞ, N.; RUS, I.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind influența traficului rutier asupra poluării sonore în mediul urban. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Siguranță, confort și fiabilitate, p. 525 – 530.
53. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; FILIP, N.; **BARABÁS, É.**; SZATMÁRI, I. Cercetări experimentale privind influența tratării combustibilului în câmp magnetic asupra parametrilor energetici și economici ai unui MAC. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 267 – 270.
54. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N. Cercetări teoretice privind influența ozonizării asupra parametrilor energetici ai MAI. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 41-46.
55. MARIAȘIU, F.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Modelarea curgerii hidrodinamice a combustibilului prin orificiul unui injector. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 67-74.

56. MARIAȘIU, F.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Studiul factorilor de influență asupra lungimii de penetrare a fazei lichide a jetului de combustibil prin metode de simulare numerică. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 101-106.
57. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; CĂZILĂ, A.; **BARABÁS, I.** Studii și cercetări privind reproiectarea pistonului unui motor diesel de medie putere în vederea reducerii mișcării secundare. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 197-200.
58. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N. Studiul critic-comparativ al dispozitivelor de ionizare utilizate pentru îmbunătățirea performanțelor MAI. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. 2000, p. 205-213.
59. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N. Some aspects concerning fuel ionization by electromagnetic radiations. In *Conferința națională CONAT*. Brașov, Romania, 1999.
60. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; RUS, I.; CĂZILĂ, A.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**; MIHĂIESCU, M. Theoretical considerations regarding the equations of axial movement of the Otto engine piston rings. In *Conferința națională CONAT*. Brașov, Romania, 1999.
61. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N. Aspecte privind influența ionizării asupra parametrilor energetici ai unui motor cu ardere internă. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 143-146.
62. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; CORDOȘ, N.; BURNETE, N. Model matematic și metodă pentru optimizarea traficului rutier dintr-o intersecție. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 147-150.
63. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; CORDOȘ, N.; SZÁSZ, R.; FLORIAN, D. Implementarea modelului matematic pentru optimizarea traficului. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 247-252.
64. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**; POP, V. T. Cercetări privind determinarea secțiunii de curgere a gazelor prin ajustajul piston-segmenți-cilindru la un MAC. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 1-4.
65. BÂLC, G.; IONUȚ, V.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind uzura pistoanelor de la motorul MB 820-835. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca, 1998, vol. 1, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 327-332.
66. FILIP, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** The influence of pollutants produced by internal combustion engines in environmental and soil pollution. In *Lucrările solului – prezent și viitor*. Cluj-Napoca, Romania, 1995, p. 551-555.
67. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Contribuții la asigurarea jocului minim între piston și cilindru prin alegerea unui profil longitudinal optim al pistonului unui MAC rapid. In *A IV-a Conferință de Autovehicule rutiere*. 1994, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 125-128.
68. BÂLC, G.; IONUȚ, B.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind uzura fustei pistoanelor de la motorul 2156 HMN 8. In *A 6-a Conferință a specialiștilor în frecare, ungere, uzare*. Cluj-Napoca, Romania, 1990, p. 29-34.