

LISTA DE LUCRĂRI (*LIST OF PAPERS*)

b) Teza de doctorat

PhD Thesis

Cercetări și contribuții privind influența ionizării asupra formării amestecului și arderii în MAS.

Conducător științific: *Prof.dr.ing. Bățaș A. Nicolae.*

Teză susținută la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2003.

Diplomă de Doctor în domeniul Inginerie Mecanică, Seria C, Nr. 0008637, confirmată de Ministerul Educației și Cercetării, în baza Ordinului nr. 3876, din data 19.05.2004.

Research and contributions to the influence of ionization on the formation of blends and their burning in spark ignition engines

Scientific advisor: *Prof.eng. Bățaș A. Nicolae, PhD.*

The thesis was defended at *The Technical University of Cluj-Napoca*, in December 2003.

PhD Diploma in *Mechanical Engineering* was endorsed by the Ministry of Education and Research with MO no. 3876, from May, 19 2004. The diploma bears Serial C, Number 0008637.

d) Cărți și capitole în cărți

Books and book chapters

1. **Barabás, I.** *Lubrifianți pentru automobile – proprietăți, performanțe, evaluare.* Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2013. ISBN 978-973-662-866-5, 186 pagini.
2. **Barabás, I.** *Combustibili și lubrifianți: îndrumător pentru lucrările de laborator.* Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2013. ISBN 978-973-662-822-1, 120 pagini.
3. Todoruț, I. A.; **Barabás, I.**; Burnete, N. *Siguranța autovehiculelor și securitatea în transporturi rutiere.* Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2012. ISBN 978-973-662-764-4, 360 pagini.
4. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Combustibili pentru automobile – testare, utilizare, evaluare.* Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2010. ISBN 978-973-662-595-4, 266 pagini.
5. Burnete, N.; Bățaș, N.; Brânzaș, P.; Naghiu, A.; Filip, N.; **Barabás, I.**, ș.a. *Rapița – O provocare pentru fermieri și energeticieni.* Cluj-Napoca, Editura Sincron, 2004. ISBN 973-923457-7, 222 pagini.
6. **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Someșan, C. *Metode moderne în management și marketing.* Cluj-Napoca, Editura Sincron, 1997. ISBN 973-9234-13-5, 176 pagini.
7. **Barabás, I.**; Zöldy, M; Todoruț, A. Chapter 21. The potential of biodiesel-petrodiesel-bioethanol blends as an alternative fuel for compression ignition engines. In *Energy Science and Technology*, Vol. 3 – Oil and Natural gas, Houston: Studium Press LLC, 2015. ISBN: 1-62699-064-6, 30 pagini (pp. 577-606).
8. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Chapter 1. Biodiesel quality, standards, and properties.* In Montero, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products.* Rijeka: InTech Publisher, 2011, ISBN 978-953-307-784-0, 27 pagini.

9. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Chapter 14. Utilization of biodiesel-diesel-ethanol blends in CI engine.* In Montero, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products.* Rijeka: InTech Publisher, 2011, ISBN 978-953-307-784-0, 21 pagini.
10. Bățaș, N.; Burnete, N.; **Barabás, I.** *Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule. Economicitate și poluare.* Cluj-Napoca, Editura Alma Mater, 2003. ISBN 973-9471-20-X, 316 pagini.
11. Bățaș, N.; Burnete, N.; **Barabás, I.** *Motoare cu ardere internă. Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule, economicitate, poluare.* Cluj-Napoca, Editura UT PRESS, 2000. ISBN 973-8397-37-5, 314 pagini.

e) Articole în extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal

Articles in extenso, published in journals from main international scientific flux

1. **Barabás, I.** (2015), *Liquid densities and excess molar volumes of ethanol + biodiesel binary system between the temperatures 273.15 K and 333.15 K.* Journal of Molecular Liquids, ISSN 0167-7322. Impact Factor: 2.083.
2. Todoruț, A., Cordoș, N., Barabás, I., Bălcău, Monica (2015), Aspects regarding the numerical modelling of pedestrian-vehicle accidents when both parties have continuous visibility of each other in traffic. ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221 – 5872, Vol 58, No 4. (IndexCopernicus™ International)
3. Todoruț, A., Cordoș, N., **Barabás, I.**, Bălcău, Monica (2015), *The evaluation of kinematic measures which characterize the vehicle-pedestrian accidents.* ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221 – 5872, Vol 58, No 1. (IndexCopernicus™ International)
4. Cordoș, N., Todoruț, A., **Barabás, I.**, Bălcău, Monica (2014), *The study of the overtaking process in the situation where from the opposite direction another vehicle is approaching.* ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221 – 5872, Vol 57, No 4, pp. 527-536. (IndexCopernicus™ International)
5. Todoruț, A., Cordoș, N., **Barabás, I.**, Bălcău, Monica (2014), *Possibility of evaluation the pre-collisions speed and space crossing by vehicle within process of braking.* ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221 – 5872, Vol 57, No 3, pp. 385-392. (IndexCopernicus™ International)
6. **Barabás, I.** (2013), *Predicting the temperature dependent density of biodiesel–diesel–bioethanol blends.* Fuel, ISSN 0016-2361, 109(7), pp. 563-574. Impact Factor: 3.357.
7. Cordoș, N.; Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2013), *Exhaust emissions of a medium power diesel engine operated with biodiesel.* Advanced Engineering Forum, ISSN 2234-991X, 8-9, pp. 93-102. (Indexat SCOPUS).
8. **Barabás, I.**; Todoruț, A. (2011), *Predicting the temperature dependent viscosity of biodiesel–diesel–bioethanol blends.* Energy & Fuels, ISSN 0887-0624, 25(12), pp. 5767-5774. Impact Factor: 2.853.
9. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Băldean, D. (2010), *Performance and emission characteristics of an CI engine fueled with diesel–biodiesel–bioethanol blends.* Fuel, ISSN 0016-2361, 89(12), pp. 3827-3832. Impact Factor: 3.357.
10. **Barabás, I.**; Todoruț, I.A.; Kocsis, L.B.; Băldean, D.L. (2010), *Automated test bench for study of the fuel injection process.* Solid State Phenomena (Robotics and Automation Systems), ISSN 1012-0394, 166-167 pp. 39-44. (SCOPUS).
11. Burnete, N.V.; Filip, N.; **Barabás, I.** Amestecurile motorină-etanol și utilizarea lor în motoarele diesel. Ingineria automobilului, Societatea Inginerilor de Automobile din Romania, Vol. 36, September, pp. 12-20, 2015. (Copernicus).

12. **Barabás, I.**; Zöldy, M.; Todoruț, I.-A. Biodízel-gázolaj-bioetanol keverékek fontosabb tulajdonságainak modellezése. (Modeling the Key Fuel Properties of Biodiesel-Diesel Fuel-Bioetanol Blends. *Műszaki Szemle*, no. 67, p. 10-16, 2016. ISSN 2458-0201.

f) Publicații în extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate

Publications in extenso in the volumes of major international conferences

1. **Barabás, I.** *Characterization of cold flow properties of biodiesel-diesel-bioethanol blends.* In *The 24th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Deva, România, 21-24 aprilie 2016, Vol. 24, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 34-37.
2. **Barabás, I.** *Félfolyadékok forrásponjtjának beclése.* In *The 23rd International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Șumuleu-Ciuc, România, 23-26 aprilie 2015, Vol. 23, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 34-37.
3. **Barabás, I.** *Költségkímélő biohajtóanyag-koncentráció érzékelő fejlesztése.* In *The 12th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Sibiu, România, 24-27 aprilie 2014, Vol. 22, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 24-27.
4. Todoruț, I.A., **Barabás, I.**, Cordoș, N., Moldovanu, D., Bălcău, M. *The evaluation of kinematic measures within the process of overtaking motor vehicles.* In 3rd International Congress Automotive, Motor, Mobility, Ambient – AMMA 2013, ACTA TEHNICA NAPOCENSIS – Environmental Engineering and Sustainable Development Entrepreneurship, Volume 3, Issue 1 Special Edition, January – March 2014, pp. 29-44.
5. **Barabás, I.** *Toxicity examination of diesel-biodiesel and gasoline-bioethanol blends with seed germination test.* In *The 11th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Arad, România, 25-28 aprilie 2013, Vol. 21, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 36-39.
6. Zöldy, M.; Krár, M.; **Barabás, I.**; Holló, A. *Outlook of diesel fuels.* In *21th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Arad, România, 25-28 aprilie 2013, Vol. 21, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 450-453. (Keynote Lecture).
7. **Barabás, I.** *Predicting the density of fuel blends (Tüzelőanyag-keverékek sűrűségének beclése).* In *20th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Cluj-Napoca, România, 19-22 aprilie 2012, Vol. 20, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2067-1267, pp. 9-13.
8. **Barabás, I.** *Predicting the viscosity of fuel blends.* In *19th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Șumuleu Ciuc, România, 28 aprilie – 1 mai 2011, Vol. 19, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 10-14.
9. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Studies on compatible fuel properties of biodiesel-diesel fuel-bioethanol blends for fuel use in compression ignition engines.* In *25th MicroCAD International Scientific Conference*, University of Miskolc, Hungary, 31 martie – 1 aprilie 2011, section: Environmental and Energy Management, Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centruma, ISBN 978-963-661-954-1, pp. 15-20.
10. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Bălcău, M. *Fitting biodiesel-diesel-bioethanol blends to CI engines.* In *The 10th International Automotive Congress – Automotive Engineering and Environment – CAR*, Pitești, România, 2-4 noiembrie 2011, (CD ROM), Universitatea din Pitești, ISSN 1453-1100, Paper Identification Number: CAR 2011_1292 (Indexat FISITA).

11. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Burnete, N.V.; Budișan, T. *The dynamic loads' evaluation from the crank mechanism of the diesel engine fueled with biodiesel obtained from used sunflower oil.* In *The 10th International Automotive Congress – Automotive Engineering and Environment – CAR*, Pitești, România, 2-4 noiembrie 2011, (CD ROM), Universitatea din Pitești, ISSN 1453-1100, Paper Identification Number: CAR 2011_1298 (Indexat FISITA).
12. Băldean, D.; Burnete, N.; **Barabás, I.**; Borza, E. *Study of diesel fuel combustion process using advanced simulation methods.* In *11th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 27-29 octombrie 2010, Vol. 3, Editura Universității Transilvania, Brașov, ISSN 2069-0401, pp. 321-326. Paper Identification Number: CONAT20102060.
13. **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, 25 octombrie 2010, (CD ROM). Section: Fuels and Energy Sources, Society of Automotive Engineers, Warrendale, PA, USA, ISSN 0148-7191, SAE Technical Paper 2010-01-2139-FFL215 (Indexat SAE International, Scopus).
14. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Kocsis, L. *Comparative road performance test results of biodiesel-diesel fuel-ethanol blends.* In *18th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Baia Mare, România, 22-25 aprilie 2010, Vol. 18, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 52-55.
15. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Kocsis, L. *Research on diesel fuel-biodiesel-ethanol blends.* In *18th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Baia Mare, România, 22-25 aprilie 2010, Vol. 18, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 2068-1267, pp. 11-16. (Keynote Lecture).
16. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Kocsis, L.; Ignat, A.D. *Rapid fuel properties estimation through chemometric modeling of NIR spectra.* In *11th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, Romania, 27-29 octombrie 2010, Vol. 3, Editura Universității Transilvania, Brașov, ISSN 2069-0401, pp. 153-160. Paper Identification Number: CONAT20102032.
17. **Barabás, I.** *Fuel fitting to internal combustion engine.* In *17th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Gheorgheni, România, 23-26 aprilie 2009, Vol. 17, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, pp. 44-47.
18. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Key fuel properties of biodiesel-diesel fuel-ethanol blends.* In *SAE International Powertrains, Fuels and Lubricants Meeting*, Florence, Italy, 15 iunie 2009, (CD ROM). Section: Fuels and Energy Sources Society of Automotive Engineers, Warrendale, PA, USA, ISSN 0148-7191, SAE Technical Paper 2009-01-1810 (Indexat SAE International, Scopus).
19. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Băldean, D.; Suci, F. *Experimental study on the spray characteristics for diesel fuel and biodiesel-diesel fuel-bioethanol blends.* In *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava – EAEC 2009*, Bratislava, Slovak Republic, 29 iunie – 1 iulie 2009, Slovak Society of Automotive Engineers, Bratislava, ISBN: 978-80-969243-8-7, (CD ROM). Paper Identification Number: E2009-02-009.
20. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Băldean, D.; Suci, F. *Key fuel properties of biodiesel-diesel-bioethanol blends which influence the spray process.* In *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava – EAEC 2009*, 29 iunie – 1 iulie 2009, Slovak Society of Automotive Engineers, Bratislava, ISBN: 978-80-969243-8-7, (CD ROM). Paper Identification Number: E2009-02-013.
21. **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, 2009, 1, Politehnica Press, Bucharest, ISSN: 2067-1083, pp. 67-72 Paper Code: ESFA 09/E09A106 (Indexat FISITA).
22. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Burnete, N. *Possibilities of recycling used cooking oil by converting to biofuels for powering compression ignition engines*. In *23th MicroCAD International Scientific Conference*, University of Miskolc, Hungary, 19-20 martie 2009, section: Waste Processing and Recycling, Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centruma, ISBN 978-963-661-866-7 Ö; ISBN 978-963-661-868-1, pp. 1-6.
 23. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Possibilities of using biodiesel–diesel–bioethanol blends as fuel for internal combustion engines*. In *16th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Brașov, România, 2008, Vol. 16, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, pp. 42-45.
 24. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Suci, F.; Băldean, D. *Viscosity of biodiesel-diesel-bioethanol blends*. In *22th MicroCAD International Scientific Conference*, University of Miskolc, Hungary, 20-21 martie 2008, section: Non-Conventional Energy Resources-Research and Utilization, Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centruma, ISBN 978-963-661-814-8, pp. 77-82.
 25. **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Todoruț, A. (2007), *Researches aiming partial substitution of diesel fuels for diesel engine with biodiesel–diesel–bioethanol mixtures*. Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007), ISSN 1221-5872, 2007(50-V), pp. 349–352.
 26. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P. (2007), *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, Series: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007), ISSN 1221-5872, 2007(50-V), pp. 439–442.
 27. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P. (2007), *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, Series: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007), ISSN 1221-5872, 2007(50-V), pp. 325–328.
 28. **Barabás, I.** *Bio-motorhajtóanyagok alkalmazása a közösségi közlekedésben*. In *III. Környezettudományi konferencia*, Cluj-Napoca, România, 29–30 martie 2007, Editura Ábel, Cluj-Napoca, ISSN 1843-9815, pp. 187-193.
 29. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Study of biofuel spray images*. In *15th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Cluj-Napoca, România, 2007, Vol. 15, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, pp. 45-48.
 30. Brânzaș, P.; **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Constructive and functional parameter limits of synchronization may interdict engine braking in downslope traffic*. In *11th European Automotive Congress – Automobile for the Future – EAEC 2007*, Budapest, Hungary, 30 mai – 1 iunie 2007, (CD ROM), Diamond Congress, Budapest, ISBN 978-963-872-445-8, Paper Code: EAEC-07/PT-P04 (Indexat FISITA).
 31. Brânzaș, P.; **Barabás, I.**; Todoruț, A. *First results of the ProSiguR road safety pilot project in Romania*. In *11th European Automotive Congress – Automobile for the Future – EAEC 2007*, Budapest, Hungary, 30 mai – 1 iunie 2007, (CD ROM), Diamond Congress, Budapest, ISBN 978-963-872-445-8, Paper Code: EAEC-07/LE01-2 (Indexat FISITA).
 32. **Barabás, I.** *Potential of biofuels for road transport in Romania*. In *14th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Târgu Mureș, România, 27-30 aprilie 2006, Vol. 14, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISBN 973-7840-10-0; ISBN 978-973-7840-10-2, pp. 11-14. (Keynote Lecture).

33. **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Waste vegetable oil as a diesel fuel (Használt étolaj dízelmotorok hajtóanyagaként való hasznosítása)*. In *14th International Conference in Mechanical Engineering – OGÉT*, Târgu Mureș, România, 27-30 aprilie 2006, Vol. 14, Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISBN 973-7840-10-0; ISBN 978-973-7840-10-2, pp. 42-45.
34. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Brânzaș, P. *Road safety performance indicators in Romania*. In *International Conference – Motor Vehicles & Sustainable Transportation – MVT*, Timișoara, Romania, 15-17 noiembrie 2006, (CD ROM), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-284-2, Paper Identification Number: MVT20064003 (Indexat FISITA).
35. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Brânzaș, P.; Mariașiu, F. *Comparative analysis of the atomization characteristics of biodiesel fuels*. In *International Conference – Motor Vehicles & Sustainable Transportation – MVT*, Timișoara, Romania, 15-17 noiembrie 2006, (CD ROM), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-284-2, Paper Identification Number: MVT20061002 (Indexat FISITA).
36. Mariașiu, F.; Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Plaian, L. *Increasing active security of heavy-duty vehicles using the active security system ESP (Electronic Security Program)*. In *International Conference – Motor Vehicles & Sustainable Transportation – MVT*, Timișoara, Romania, 15-17 noiembrie 2006, (CD ROM), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-284-2; 978-973-638-284-0, Paper Identification Number: MVT20062011 (Indexat FISITA).
37. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Burnete, N.; Mariașiu, F. *Chemical pollution evaluation of sunflower oil based biofuels blends*. In *International Conference – Motor Vehicles & Sustainable Transportation – MVT*, Timișoara, Romania, 15-17 noiembrie 2006, (CD ROM), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-284-2, Paper Identification Number: MVT20061033 (Indexat FISITA).
38. 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 Conference – Motor Vehicles & Sustainable Transportation – MVT*, Timișoara, România, 15-17 noiembrie 2006, (CD ROM), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-284-2, Paper Identification Number: MVT20061034 (Indexat FISITA).
39. **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, România, 2-4 noiembrie 2005, (CD ROM), Universitatea din Pitești. Paper Identification Number: CAR20051104.
40. Burnete, N.; Naghiu, A.; **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Teborean, I.; Vlad, N.; Costea, A.; Varga, B. *Research regarding injection pressure influence on compressed ignited engines running on vegetal oil based fuels performances*. In *The 9th International Congress on Automotives “Automotive and Environment” CAR*, Pitesti, România2005, (CD ROM), Universitatea din Pitești. Paper Identification Number: CAR20051078.
41. 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 *The 9th International Congress on Automotives “Automotive and Environment” CAR*, Pitesti, România, 2-4 noiembrie 2005, (CD ROM), Universitatea din Pitești. Paper Identification Number: CAR20051081.
42. **Barabás, I.** *A New Generation Steering System*. In *The 9th International Conference on Mechanics and Mechanical Transmissions*, Cluj-Napoca, 10-12 iunie 2004, Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 47, UT PRESS, ISSN 1221-5872, pp. 191-194.
43. **Barabás, I.**; Gál, P. *Multidimensional modeling of the biofuels jets*. In *10th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 20 – 22 octombrie 2004, (CD ROM), Editura Universității Transilvania, Brașov, ISBN 973-635-394-X, pp. 80, Paper Reference Number: CONAT20041093 (Indexat FISITA).

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 *10th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 20 – 22 octombrie 2004, (CD ROOM), Editura Universității Transilvania, Brașov, pp. 145, Paper Identification Number: CONAT20042104 (Indexat FISITA).
45. Burnete, N.; Naghiu, A.; Teborean, I.; Filip, N.; Todoruț, A.; **Barabás, I.** ș.a. *Mixes of the diesel fuel with vegetal oil – alternative fuels for the diesel engines.* In *10th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 20 – 22 octombrie 2004, (CD ROOM), Editura Universității Transilvania, Brașov, pp. 149, Paper Identification Number: CONAT20042114 (Indexat FISITA).
46. 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 *10th International Congress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 20 – 22 octombrie 2004, Editura Universității Transilvania, Brașov, pp. 146 (CD ROOM). Paper Identification Number: CONAT20042106.
47. Cordoș, N.; Burnete, N.; Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Szasz, R. *Modelarea cinematică a coliziunilor autovehiculelor.* In *Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002*, Cluj-Napoca, 10–11 Octombrie 2002 2002, Vol. 2 – Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră, UT PRESS – Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, nr. 45/2002, ISSN 1221–5872, Cluj-Napoca, ISBN 973–8335–60–4 (ISBN 973–8335–62–0), pp. 297–304.
48. Filip, N.; Cordoș, N.; **Barabás, I.** *An acoustic equipment for reducing the vibration and the noise of the diesel car engine for transient functioning conditions.* In *8th Mini Conference on Vehicle System Dynamics, Identification and Anomalies*, Budapest, Hungary, 11-13 noiembrie 2002, Faculty of Transportation Engineering, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, ISBN 963–420–817–7, pp. 433–438 (Indexat SCOPUS).
49. Mariașiu, F.; Todoruț, A.; **Barabás, I.** *Corelarea defectelor pompelor de injecție cu natura combustibilului utilizat la motoarele cu aprindere prin comprimare.* In *Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002*, Cluj-Napoca, 10-11 Octombrie 2002 2002, Vol. 2 – Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră, UT PRESS – Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, nr. 45/2002, ISSN 1221–5872., Cluj-Napoca, ISBN 973–8335–60–4 (ISBN 973–8335–62–0), pp. 277–280.
50. Rus, I.; Brânzaș, P.; Burnete, N.; **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Siguranța pasivă – Necesitate și viitor pentru autoturismele românești.* In *Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002*, Cluj-Napoca, 10-11 Octombrie 2002 2002, Vol. 2 – Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră, UT PRESS – Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, nr. 45/2002, ISSN 1221-5872, Cluj-Napoca, ISBN 973–8335–60–4 (ISBN 973–8335–62–0), pp. 369–372.
51. Rus, I.; Burnete, N.; Bățașă, N.; Cordoș, N.; Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Iosif, C. *Studii privind posibilitatea funcționării motoarelor cu aprindere prin comprimare cu combustibili obținuți din uleiuri regenerabile.* In *Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002*, Cluj-Napoca, 10-11 Octombrie 2002 2002, Vol. 2 – Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră, UT PRESS – Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, nr. 45/2002, ISSN 1221–5872, Cluj-Napoca, ISBN 973–8335–60–4 (ISBN 973–8335–62–0), pp. 159–166.
52. **Barabás, I.**; Bățașă, N.; Burnete, N. *Cercetări teoretice privind dependența dintre cifra octanică și energia de ionizare a hidrocarburilor.* In *Conferința Științifică Internațională – TMCR*, Chișinău, 23-25 mai 2001, Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, ISBN 9975–9638–1–1, pp. 418-421.

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 – Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate – SMAT*, Craiova, România, 08-09 noiembrie 2001, Motoare pentru autovehicule, Universitatea din Craiova, pp. 267 – 270.
54. Burnete, N.; Cordoș, N.; Karamusantas, D.; **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Mihăescu, M. *Analiza comparativă prin elemente finite a solicitărilor unui organ al motorului cu ardere internă*. In *Conferința Științifică Internațională – TMCR*, Chișinău, 23-25 mai 2001, Tehnologii Moderne, Calitate, Restructurare, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, ISBN 9975-9638-1-1, pp. 446-449.
55. Filip, N.; Cordoș, N.; Rus, I.; Burnete, N.; **Barabás, I.** *Cercetări privind influența traficului rutier asupra poluării sonore în mediul urban*. In *Prima conferință cu participare internațională – Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate – SMAT*, Craiova, România, 08-09 noiembrie 2001, Siguranță, confort și fiabilitate, Universitatea din Craiova, pp. 525-530.
56. 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 – Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate – SMAT*, Craiova, România, 08-09 noiembrie 2001, Motoare pentru autovehicule, Universitatea din Craiova, pp. 241-244.
57. Mihăiescu, M.; Bățaș, 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*, Chișinău, 23-25 mai 2001, Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, ISBN 9975-9638-1-1, pp. 490-493.
58. **Barabás, I.**; Bățaș, 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, România, 26-28 octombrie 2000, Universitatea din Pitești, ISBN 973-8212-03-0, pp. 41-46.
59. **Barabás, I.**; Bățaș, 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*, 26-28 octombrie 2000, Universitatea din Pitești, ISBN 973-8212-03-0, pp. 205-213.
60. Burnete, N.; Bățaș, 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, România, 26-28 octombrie 2000, Universitatea din Pitești, ISBN 973-8212-03-0, pp. 197-200.
61. Mariașiu, F.; Bățaș, N.; **Barabás, I.** *Modelarea curgerii hidrodinamice a combustibilului prin orificiul unui injector*. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*, Pitești, România, 26-28 octombrie 2000, Universitatea din Pitești, ISBN 973-8212-03-0, pp. 67-74.
62. Mariașiu, F.; Bățaș, 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, România, 26-28 octombrie 2000, Universitatea din Pitești, ISBN 973-8212-03-0, pp. 101-106.
63. **Barabás, I.**; Bățaș, N.; Burnete, N. *Some aspects concerning fuel ionization by electromagnetic radiations*. In *9th International CONgress on Automotive and Transport Engineering – CONAT*, Brașov, România, 11-12 noiembrie 1999, Universitatea Transilvania, Brașov, pp. 39-44.
64. Burnete, N.; Bățaș, 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

g) Alte lucrări și contribuții științifice
Other works and scientific contributions

1. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2012), *Modelarea reținerii pasagerului de către centura de siguranță*. Știință și Inginerie, ISSN 2067-7138, 2012(22), pp. 431-440.
2. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2012), *Posibilități de evaluare ai parametrilor capacității de demarare a autovehiculelor*. Știință și Inginerie, ISSN 2067-7138, 2012(22), pp. 421-430.
3. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2011), *Determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale biocombustibililor pe bază de ulei alimentar uzat, în amestec cu motorina*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2011(20), pp. 521-528.
4. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2011), *Evaluarea distanței de siguranță dintre autovehicule la desprinderea din coloană, în scopul depășirii*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2012(20), pp. 529-538.
5. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Băldean, D. (2010), *Evaluarea calității uleiului de ungere în cazul utilizării amestecurilor de motorină-biodiesel-etanol la alimentarea motoarelor cu aprindere prin compresie*. Ingineria Automobilului, ISSN 1221-2687, 2010(17), pp. 11-13.
6. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Brânzaș, P. (2010), *Sporirea siguranței rutiere prin îmbunătățirea calităților de frânare ale automobilelor*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2010(17), pp. 145-154.
7. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Brânzaș, P.; Efrim, R.M. (2010), *Îmbunătățirea protecției conducătorului auto prin reproiectarea coloanei volanului autoturismului Dacia Logan*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2010(17), pp. 543-550.
8. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Gavrilăș, C.A. (2010), *Reconstrucția accidentelor rutiere motocicletă-automobil*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2010(17), pp. 135-144.
9. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Szathmari, R. (2010), *Studii asupra suspensiei unui autovehicul cu trei roți (trike) și asupra parametrilor dinamici ai acestuia*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISSN 2067-7138, 2010(17), pp. 533-542.
10. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Csibi, V.J. (2009), *Chemical pollution and economical evaluation for four types of biofuel blends*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, 2009(45), pp. 3-9.
11. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P. (2009), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, 2009(15), pp. 545-550.
12. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P. (2009), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, 2009(15), pp. 539-544.
13. Keszenheimer, A.; Rácz, L.; Oláh, L.; **Barabás, I.**; Csibi, V.J. (2007), *Driving strategy of a race car, and optimization of the fuel consumption*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, ISSN 1454-0746, 2007(38), pp. 204-207.
14. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2007), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-122-5, 2007(11), pp. 437-442.
15. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2007), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-122-5, 2007(11), pp. 431-436.
 16. Todoruț, A.; **Barabás, I.** (2007), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-122-5, 2007(11), pp. 425-430.
 17. Todoruț, A., Brânzaș, P., **Barabás, I.**, Coldea, C. (2007), *The numerical evaluation of diesel engine exhaust gas when fueled by sunflower-based oil compared to diesel fuel*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1224-9106, 2007(50), pp. 63-70.
 18. **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Csibi, V.J. (2006), *Optimization of Injection Parameters for Biofuel Jet*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, 2006(36), pp. 8-13.
 19. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Burnete, N. (2006), *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, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 973-720-030-6, 2006(10), pp. 275-280.
 20. Todoruț, A., **Barabás, I.**, Brânzaș, P. (2006), *Calculus algorithms of the automotive start up capacity parameters*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1224-9106, 2006(49), pp. 25-28.
 21. Todoruț, A.; Burnete, N.; **Barabás, I.** (2006), *Utilizarea uleiului alimentar uzat sub formă de combustibil pentru motoarele diesel*. Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 973-720-030-6, 2006(10), pp. 271-274.
 22. **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Todoruț, A.; Mariașiu, F. *Sisteme moderne de supraveghere a traficului rutier*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 23. **Barabás, I.**; Csibi, V.J.; Todoruț, A. (2005), *Estimation of atmospheric emissions and energy consumption from urban transport*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, 2005(32), pp. 9-17.
 24. Brânzaș, P.; **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Mariașiu, F. *Indicatorii dezvoltării transportului rutier european și ai siguranței traficului – barieră sau trambulină pentru integrarea României?* In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 25. Ghimici, M.; Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Mariașiu, F. *Analiza dinamicii accidentelor de circulație rutieră cu urmări grave*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 26. Loșonți, L.; Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P. *Model matematic pentru calcularea parametrilor vătămărilor corpului uman în cazul unui impact frontal*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 27. Mariașiu, F.; Brânzaș, P.; **Barabás, I.**; Todoruț, A. *Contribuția sistemului de securitate activă ESP (Electronic Security Program) la prevenirea și reducerea accidentelor rutiere*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem*

- responsabili*", Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
28. Todoruț, A.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Loșonți, L.; Mariașiu, F. *Posibilitățile și limitele privind integrarea organică a bicicliștilor în sistemul traficului rutier*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 29. Todoruț, A., **Barabás, I.**, Coldea, C., Mariașiu, F. (2005), *Mathematical modeling of crank mechanism solicitations in the case of compression ignition engines fueled with sunflower oil based fuels comparatively with mineral diesel fuel*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1224-9106, 2005(48), pp. 53-60.
 30. Todoruț, A., **Barabás, I.**, Coldea, C., Mariașiu, F. (2005), *Mathematical modeling of the working cycle of the compression ignition engine fueled with sunflower oil comparative with mineral diesel fueling*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1224-9106, 2005(48), pp. 43-52.
 31. Todoruț, A.; Loșonți, L.; **Barabás, I.**; Brânzaș, P.; Mariașiu, F. *Evaluarea costurilor sociale datorate accidentelor de circulație rutieră*. In *Al 3-lea Simpozion Național de Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*, Cluj-Napoca, România, 10-11 noiembrie 2005, (CD ROM), Editura UT PRESS, ISBN 973-662-196-0.
 32. **Barabás, I.**; Csibi, V.J.; Barabás, É. (2004), *Alternatív motorhajtó anyagok - II. Motoralkoholok*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, 2004(26), pp. 11-17.
 33. Burnete, N.; **Barabás, I.**; Todoruț, A.; Varga, B. (2004), *Uleiurile vegetale - Combustibilii viitorului? Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 973-8466-67-9, 2004(5), pp. 65-70.
 34. Todoruț, A., Burnete, N., **Barabás, I.**, Costea, A. (2004), *Mathematical modeling regarding the pedestrian-automobile accidents reconstruction*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1224-9106, 2004(47), pp. 23-30.
 35. **Barabás, I.**; Csibi, V.J.; Barabás, É. (2002), *Alternatív motorhajtó anyagok - I. A repceolaj*. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746, 2002(20), pp. 3-9.
 36. Rus, I., Cordos, N., Burnete, N., Todoruț, A., **Barabás, I.** (2001), *Study about car-car collisions*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1221-9106, 2001(44), pp. 67-74.
 37. Rus, I., Cordos, N., Burnete, N., Todoruț, A., **Barabás, I.** (2001), *Study about man-car collisions*. Acta Technica Napocensis, Series: Machines Construction. Materials, ISSN 1221-9106, 2001(44), pp. 61-66.
 38. 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, 23-25 aprilie 1998, Acta Technica Napocensis, Construcția de mașini, materiale, Vol. 1, UT PRESS, Cluj-Napoca, ISSN 1221-5872, pp. 327-332.
 39. **Barabás, I.**; Bățaș, N. *Aspecte privind influența ionizării asupra parametrilor energetici ai unui motor cu ardere internă*. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*, Cluj-Napoca, 23-25 aprilie 1998, Acta Technica Napocensis, Construcția de mașini, materiale, Vol. 2, UT PRESS, ISSN 1221-5872, pp. 143-146.
 40. **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, 23-25 aprilie 1998, Acta Technica Napocensis, Construcția de mașini, materiale, Vol. 2, UT PRESS, ISSN 1221-5872, pp. 147-150.
 41. **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, 23-25 aprilie 1998, Acta Technica Napocensis, Construcția de mașini, materiale, Vol. 2, UT PRESS, ISSN 1221-5872, pp. 247-252.

42. Burnete, N.; Bățaș, 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, 23-25 aprilie 1998, Acta Technica Napocensis, Series: Construcția de mașini, materiale, Vol. 2, UT PRESS, ISSN 1221-5872, pp. 1-4.
43. Burnete, N.; Bățaș, 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 VI-a Conferință de Autovehicule rutiere*, Pitești, 10-12 noiembrie 1994, Motoare pentru autovehicule, Universitatea din Pitești, pp. 125-128.
44. Pisoschi, A.; **Barabás, I.** (1993), *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*, ISSN 1011-7296, 1993(3-5), pp. 5-9.
45. Pisoschi, A.; **Barabás, I.** (1992), *Aplicarea metodei funcției de regresie pentru calculul durabilității segmentelor de piston de la motoarele D-110 prin prelucrarea datelor asistată de calculator*. *Mecanizarea Agriculturii*, ISSN 1011-7296, 1992(11-12), pp. 3-6.
46. 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, România, 27-29 septembrie 1990, pp. 29-34.

Cluj-Napoca,
Iunie/June. 2016

Prof. Dr. Ing. István BARABÁS