

## Memoriu de activitate / Lista de lucrări

Subsemnatul ing. **Bojan Mircea**, având funcția de Asistent în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, departamentul de Mașini și Acționări Electrice, menționez că activitatea științifică depusă până în prezent se compune din:

### I. Lucrări științifice publicate:

#### I.A. Lista completă a lucrărilor științifice publicate:

1. **M. Bojan**, R. Marschalko - "*Investigation of a PWM Line-Friendly AC-to-DC converter system with the use of the Matlab Software*", Acta Electrotechnica Napocensis/Ed. Mediamira, Vol. 43, Numar 1, 2002, pp. 29 - 36.

2. **M. Bojan**, R. Marschalko - "*Application of Single-Phase PWM AC-to-DC Converters in Low Power Drive Systems*", Proceedings of The 11<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives CNAE 2002, Galați, Editura Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, 10-12 Oct. 2002, ISBN 973-8352-83-5, pp. 61 – 66. Also printed on CD-ROM.

3. **M. Bojan**, R. Paku, R. Marschalko – "*AC Line Active Conditioning with the Help of PWM AC – to – DC Converters*", *Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2004*, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 20-21 Mai 2004, ISBN 973-635-287-0, pp. 195 – 202. Also printed on CD-ROM.

4. **Bojan, M.**, Salomir, C., Marschalko, R. – "*Single - Phase PWM AC - to - DC Converter Operating as Active - Line Conditioner*", 2005, EDPE - 13th INTERNATIONAL CONFERENCE OF ELECTRICAL DRIVES AND POWER ELECTRONICS, E05+21, electronic format, 26-28 September, Dubrovnik, Croația, (available on CD).

5. Marschalko, R., Salomir, C., **Bojan, M.** - "*Line – Conditioning With the Help of the PWM DC Converters – An Alternative to the Power Conditioning Converters*", Acta Electrotechnica Napocensis, vol. 46, Number 3, 2005, ISSN 1841-3323, pp. 141-148, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, România.

6. Paku, R., Popa, C., **Bojan, M.**, Marschalko, R. – "*Appropriate Control Methods for Active Line – Conditioning with PWM AC - to - DC Converters*", EPE – PEMC'06 - 12th INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE, Proceedings, pp. 573 - 579, August 30 – 1 September 2006, Portoroz, Slovenia, (available on CD), ISBN 1-4244-0121-6, IEEE Catalog Number: 06EX128C.

7. Popa, C., Paku, R., **Bojan, M.**, Marschalko, R. - "*Control Methods for PWM AC – to - DC Converters Applied in Active Line - Conditioning*", Buletinul Universității de Petrol și Gaze din Ploiești, Vol. LVIII, Numărul 2 Bis/2006, ISSN 1224-8495, pp. 187-196.

8. Balogh P., **Bojan, M.**, Fodor D., Marschalko, R.: "*Completing the Line Conditioning Strategies with PWM DC Converters by Complex Power Factor Correction*", Acta Electrotechnica, Volume 49, No.1, 2008, ISSN 1841-3323, pp. 95-101, Mediamira Science Publisher Cluj-Napoca, România.

9. **Bojan, M.**, Balogh, P., Fodor, D., Marschalko R. - "*Investigations Concerning the Application Possibilities of the Complex Power Factor Correction*", *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2008*,



Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 22-24 Mai 2008, Volum II-A: Power Electronics, Electrical Machines and Drives ISBN 978-973-131-030-5, pp. 227 – 233.

10. Paku, R., Balogh, P., **Bojan, M.**, Marschalko, R. - “*Investigation of a new Matlab/Simulink/Sim-Power-Systems toolbox for a PWM ac-to-dc converter applied in active line conditioning*”, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2010, Print ISBN: 978-1-4244-6724-2, Cluj – Napoca, Romania, 2010, pp.231-236.

11. Marschalko, R., Fodor, D., Teodosescu, P.D., **Bojan, M.** - “*Influence of DC-Link Capacitor Aging on the PWM Converters Operation*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 52, No.4, 2011, ISSN 1841-3323, pp. 197-202, Cluj-Napoca, România.

12. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Vese, I.C., Marschalko, R.: - “*Study of the improvement of a CFL’s power factor by using a valley fill filter*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 53, No.1, 2012, ISSN 1841-3323, pp. 74-80, Cluj-Napoca, România.

13. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Vese, I.C., Marschalko, R.: - “*LED Drive Technology Based on CFL Ballast Topology*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 53, No.3, 2012, ISSN 1841-3323, pp. 235-241, Cluj-Napoca, România.

14. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Pop, A.A., Marschalko, R. - “*Buck-Boost Corrector Implementing for Compact Fluorescent Lamp Applications*”, BOOK OF ABSTRACTS of the 13<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2012, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 24-26 Mai 2012, Chapter TT03- Power electronics and power conversion, ISSN 1842-0133, RD-003549, pp. 157, *Proceedings* ISBN 978-1-4673-1650-7 IEEE, pp. 833 – 838.

15. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Denes, F., Marschalko, R.: - “*Research concerning appropriate PFC methods for classic CFL lighting devices*”, *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2012 ECCE Europe*, September 4-6, 2012, Novi Sad, Serbia, IEEE CATALOG Number: CFP1234A – USB, ISBN 978-1-4673-1971-3, pp. DS3c.11-1-DS3c.11-7.

16. Teodosescu, P.D., **M. Bojan**, Vese, I.C., R. Marschalko: - “*Practical Implementation of a LC Resonant Converter for LED Lighting Applications*”, *Proceedings of The 16<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives CNAE 2012*, Suceava, 10-12 Oct. 2012, Buletinul AGIR nr.4/2012 octombrie-decembrie, ISSN 1224-7928, pp. 124 – 129.

17. Paku, R., **Bojan, M.**, Teodosescu, P.D., Marschalko, R.: - “*Performances of PWM ac-to-dc converters provided with active line conditioning control strategy under non-sinusoidal mains voltage conditions*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 54, No.3-4, 2013, ISSN 2344 -5637, ISSN-L 1841-3323, pp. 230-237, Cluj-Napoca, România.

18. Teodosescu, P.D.; **Bojan, M.**; Marschalko, R.: “*Resonant LED driver with inherent constant current and power factor correction*,” *Electronics Letters* , vol.50, no.15, pp.1086,1088, July 17 2014 doi:10.1049/el.2014.1701 URL:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6856357&isnumber=6856325>

19. Teodosescu, P.D; Negrea, S.T; **Bojan, M.**; Marschalko, R.: - “*Local grid power quality improvements by the use of a high power factor LED device*,” *Power Engineering Conference (UPEC)*, 2014 49th International Universities , vol., no., pp.1,6, 2-5 Sept. 2014 doi:10.1109/UPEC.2014.6934777 URL:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6934777&isnumber=6934581>

20. P.D. Teodosescu, **M. Bojan**, I.C. Vese, R. Marschalko: - “*Research concerning unified electronic lighting devices*”, *Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 16, Number 2/2015*, pp. 226–234.



21. Teodosescu, P.D., Sabău, M.S.; Szekely, N.C., **Bojan, M.**, Marschalko, R.: - “*Theoretical Analysis of the Commutation Frequency Range for a PWM AC - to - DC Converter with Current Hysteresis Modulation*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 57, No.3-4, 2016, ISSN 2344 -5637, ISSN-L 1841-3323, pp. 490-497, Cluj-Napoca, România.

I.B. Lista celor 10 lucrări selectate și regăsite în formatul electronic pus la dispoziția comisiei:

1. **M. Bojan**, R. Marschalko - “*Application of Single-Phase PWM AC-to-DC Converters in Low Power Drive Systems*”, Proceedings of The 11<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives CNAE 2002, Galați, Editura Fundatiei Universitare “Dunarea de Jos” Galati, 10-12 Oct. 2002, ISBN 973-8352-83-5, pp. 61 – 66. Also printed on CD-ROM.

2. **M. Bojan**, R. Paku, R. Marschalko – “*AC Line Active Conditioning with the Help of PWM AC – to – DC Converters*”, *Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2004*, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 20-21 Mai 2004, ISBN 973-635-287-0, pp. 195 – 202. Also printed on CD-ROM.

3. Paku, R., Popa, C., **Bojan, M.**, Marschalko, R. – “*Appropriate Control Methods for Active Line – Conditioning with PWM AC - to - DC Converters*”, EPE – PEMC’06 - 12<sup>th</sup> INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE, Proceedings, pp. 573 - 579, August 30 – 1 September 2006, Portoroz, Slovenia, (available on CD), ISBN 1-4244-0121-6, IEEE Catalog Number: 06EX128C.

4. **Bojan, M.**, Balogh, P., Fodor, D., Marschalko R. - “*Investigations Concerning the Application Possibilities of the Complex Power Factor Correction*”, *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2008*, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 22-24 Mai 2008, Volum II-A: Power Electronics, Electrical Machines and Drives ISBN 978-973-131-030-5, pp. 227 – 233.

5. Paku, R., Balogh, P., **Bojan, M.**, Marschalko, R. - “*Investigation of a new Matlab/Simulink/Sim-Power-Systems toolbox for a PWM ac-to-dc converter applied in active line conditioning*”, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2010, Print ISBN: 978-1-4244-6724-2, Cluj – Napoca, Romania, 2010, pp.231-236.

6. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Pop, A.A., Marschalko, R. - “*Buck-Boost Corrector Implementing for Compact Fluorescent Lamp Applications*”, *BOOK OF ABSTRACTS of the 13<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2012*, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 24-26 Mai 2012, Chapter TT03- Power electronics and power conversion, ISSN 1842-0133, RD-003549, pp. 157, *Proceedings* ISBN 978-1-4673-1650-7 IEEE, pp. 833 – 838.

7. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Denes, F., Marschalko, R.: - “*Research concerning appropriate PFC methods for classic CFL lighting devices*”, *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2012 ECCE Europe*, September 4-6, 2012, Novi Sad, Serbia, IEEE CATALOG Number: CFP1234A – USB, ISBN 978-1-4673-1971-3, pp. DS3c.11-1-DS3c.11-7.

8. Teodosescu, P.D.; **Bojan, M.**; Marschalko, R.: “*Resonant LED driver with inherent constant current and power factor correction*,” *Electronics Letters*, vol.50, no.15, pp.1086,1088, July 17 2014 doi:10.1049/el.2014.1701 URL:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6856357&isnumber=6856325>



9. Teodosescu, P.D; Negrea, S.T; **Bojan, M.**; Marschalko, R.,: - "*Local grid power quality improvements by the use of a high power factor LED device,*" Power Engineering Conference (UPEC), 2014 49th International Universities , vol., no., pp.1,6, 2-5 Sept. 2014 doi:10.1109/UPEC.2014.6934777 URL:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6934777&isnumber=6934581>

10. P.D. Teodosescu, **M. Bojan**, I.C. Vese, R. Marschalko: - "*Research concerning unified electronic lighting devices*", Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 16, Number 2/2015, pp. 226–234.

## II. Teza de doctorat:

1. **Bojan Mircea** – "*Strategii de comandă și reglare adecvate conversiei de c.a./c.c. cu condiționarea rețelei de intrare de curent alternativ*", data susținerii 30.09.2016, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Domeniul de studiu Inginerie Electrică, Conducător științific – Prof. univ. dr. ing. Richard Marschalko, Cluj-Napoca, România. Data obținerii titlului de Doctor 28.11.2016.

## III. Cărți publicate și capitole în cărți publicate:

1. Marschalko, R.; **Bojan, M.** și Salomir, C. –, "*Electronica pentru ingineri electrotehnicieni, Ghid practic pentru seminar și laborator*", Volumul I, Editura Mediamira Cluj-Napoca, 2004, ISBN 937-9357-68-7.

2. Teodosescu Petre Dorel, Szekely Norbert Csaba, Sabau Madalina Sabina, **Bojan Mircea**, "*Analysis of a resonant AC-AC LED driver*", Intech OPTOELECTRONICS, ISBN 978-953-51-5219-4, 2017.

## IV. Lucrări publicate în reviste din fluxul științific internațional principal:

### IV.A. Lucrări în reviste indexate ISI:

1. Teodosescu, P.D.; **Bojan, M.**; Marschalko, R.,: "*Resonant LED driver with inherent constant current and power factor correction,*" Electronics Letters , vol.50, no.15, pp.1086,1088, July 17 2014 doi:10.1049/el.2014.1701 URL:

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6856357&isnumber=6856325>

2. P.D. Teodosescu, **M. Bojan**, I.C. Vese, R. Marschalko: - "*Research concerning unified electronic lighting devices*", Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 16, Number 2/2015, pp. 226–234.

### IV.B. Lucrări în reviste indexate în alte BDI:

1. **M. Bojan**, R. Marschalko - "*Investigation of a PWM Line-Friendly AC-to-DC converter system with the use of the Matlab Software*", Acta Electrotechnica Napocensis/Ed. Mediamira, Vol. 43, No 1, 2002, pp. 29 - 36.

2. Marschalko, R., Salomir, C., **Bojan, M.** - "*Line – Conditioning With the Help of the PWM DC Converters – An Alternative to the Power Conditioning Converters*", Acta Electrotechnica Napocensis, vol. 46, Number 3, 2005, ISSN 1841-3323, pp. 141-148, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, România.



3. Balogh P., **Bojan, M.**, Fodor D., Marschalko, R.: “*Completing the Line Conditioning Strategies with PWM DC Converters by Complex Power Factor Correction*”, Acta Electrotehnica, Volume 49, No.1, 2008, ISSN 1841-3323, pp. 95-101, Mediamira Science Publisher Cluj-Napoca, România.

4. Marschalko, R., Fodor, D., Teodosescu, P.D., **Bojan, M.** - “*Influence of DC-Link Capacitor Aging on the PWM Converters Operation*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 52, No.4, 2011, ISSN 1841-3323, pp. 197-202, Cluj-Napoca, România.

5. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Vese, I.C., Marschalko, R.: - “*Study of the improvement of a CFL’s power factor by using a valley fill filter*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 53, No.1, 2012, ISSN 1841-3323, pp. 74-80, Cluj-Napoca, România.

6. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Vese, I.C., Marschalko, R.: - “*LED Drive Technology Based on CFL Ballast Topology*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 53, No.3, 2012, ISSN 1841-3323, pp. 235-241, Cluj-Napoca, România.

7. Teodosescu, P.D., **M. Bojan**, Vese, I.C., R. Marschalko: - “*Practical Implementation of a LC Resonant Converter for LED Lighting Applications*”, Proceedings of The 16<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives CNAE 2012, Suceava, 10-12 Oct. 2012, Buletinul AGIR nr.4/2012 octombrie-decembrie, ISSN 1224-7928, pp. 124 – 129.

8. Paku, R., **Bojan, M.**, Teodosescu, P.D., Marschalko, R.: - “*Performances of PWM ac-to-dc converters provided with active line conditioning control strategy under non-sinusoidal mains voltage conditions*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 54, No.3-4, 2013, ISSN 2344 -5637, ISSN-L 1841-3323, pp. 230-237, Cluj-Napoca, România.

9. Teodosescu, P.D., Sabău, M.S.; Szekely, N.C., **Bojan, M.**, Marschalko, R.: - “*Theoretical Analysis of the Commutation Frequency Range for a PWM AC - to - DC Converter with Current Hysteresis Modulation*”, Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, Volume 57, No.3-4, 2016, ISSN 2344 -5637, ISSN-L 1841-3323, pp. 490-497, Cluj-Napoca, România.

V. Lucrări științifice publicate în cadrul principalelor conferințe internaționale de specialitate:

V.A. Lucrări în volumele proceedings indexate ISI:

1. **M. Bojan**, R. Paku, R. Marschalko – “*AC Line Active Conditioning with the Help of PWM AC – to – DC Converters*”, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2004, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 20-21 Mai 2004, ISBN 973-635-287-0, pp. 195 – 202. Also printed on CD-ROM.

2. Paku, R., Popa, C., **Bojan, M.**, Marschalko, R. – “*Appropriate Control Methods for Active Line – Conditioning with PWM AC - to - DC Converters*”, EPE – PEMC’06 - 12th INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE, Proceedings, pp. 573 - 579, August 30 – 1 September 2006, Portoroz, Slovenia, (available on CD), ISBN 1-4244-0121-6, IEEE Catalog Number: 06EX128C.

3. **Bojan, M.**, Balogh, P., Fodor, D., Marschalko R. - “*Investigations Concerning the Application Possibilities of the Complex Power Factor Correction*”, Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2008, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 22-24 Mai 2008, Volum II-A: Power Electronics, Electrical Machines and Drives ISBN 978-973-131-030-5, pp. 227 – 233.



4. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Pop, A.A., Marschalko, R. - "*Buck-Boost Corrector Implementing for Compact Fluorescent Lamp Applications*", *BOOK OF ABSTRACTS of the 13<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipments OPTIM 2012*, Brasov, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 24-26 Mai 2012, Chapter TT03- Power electronics and power conversion, ISSN 1842-0133, RD-003549, pp. 157, *Proceedings* ISBN 978-1-4673-1650-7 IEEE, pp. 833 – 838.

5. Teodosescu, P.D., **Bojan, M.**, Denes, F., Marschalko, R.: - "*Research concerning appropriate PFC methods for classic CFL lighting devices*", *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2012 ECCE Europe*, September 4-6, 2012, Novi Sad, Serbia, IEEE CATALOG Number: CFP1234A – USB, ISBN 978-1-4673-1971-3, pp. DS3c.11-1-DS3c.11-7.

6. Teodosescu, P.D.; Negrea, S.T; **Bojan, M.**; Marschalko, R.,: - "*Local grid power quality improvements by the use of a high power factor LED device*," *Power Engineering Conference (UPEC), 2014 49th International Universities* , vol., no., pp.1,6, 2-5 Sept. 2014 doi:10.1109/UPEC.2014.6934777 URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6934777&isnumber=6934581>

#### V.B. Lucrări în volumele proceedings indexate în alte BDI:

1. **Bojan, M.**, Salomir, C., Marschalko, R. – "*Single - Phase PWM AC - to - DC Converter Operating as Active - Line Conditioner*", 2005, EDPE - 13th INTERNATIONAL CONFERENCE OF ELECTRICAL DRIVES AND POWER ELECTRONICS, E05+21, electronic format, 26-28 September, Dubrovnik, Croația, (available on CD).

2. Paku, R., Balogh, P., **Bojan, M.**, Marschalko, R. - "*Investigation of a new Matlab/Simulink/Sim-Power-Systems toolbox for a PWM ac-to-dc converter applied in active line conditioning*", IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2010, Print ISBN: 978-1-4244-6724-2, Cluj – Napoca, Romania, 2010, pp.231-236.

3. Teodosescu, P.D., **M. Bojan**, Vese, I.C., R. Marschalko: - "*Practical Implementation of a LC Resonant Converter for LED Lighting Applications*", *Proceedings of The 16<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives CNAE 2012*, Suceava, 10-12 Oct. 2012, Buletinul AGIR nr.4/2012 octombrie-decembrie, ISSN 1224-7928, pp. 124 – 129.

#### VI. Contracte de cercetare:

1. "*Cercetarea și implementarea unor preconvertoare de ca/cc cu corectarea factorului de putere și a unor convertoare de cc/cc cu parametri energetici ridicați*", Etapa2, "*Cercetări privind strategiile de comandă și reglare adecvate circuitelor electronice de conversie propuse, testarea și implementarea acestora*", Marschalko, R. - director de proiect, Szász, Cs., **Bojan, M.**; Keul, Ch.; Hedeșiu, Cl., Contract 37118/2000, Tema nr.46, Cod CNCSIS 626, Valoare fază: 30.000 mii lei, Predat 2000.

2. "*Cercetarea și implementarea unor preconvertoare de ca/cc cu corectarea factorului de putere și a unor convertoare de cc/cc cu parametri energetici ridicați*", Etapa3, "*Investigarea performanțelor sistemului de reglare a convertoarelor de CA/CC cu luarea în considerare a circuitului electronic de putere*", Marschalko, R. - director de proiect, Szász, Cs., **Bojan, M.**; Keul, Ch.; Hedeșiu, Cl.; Csatlós, E., Contract 34970/2001, Tema nr.26, Cod CNCSIS 264, Valoare fază: 40.000 mii lei, Predat 2001.



3. **BOJAN Mircea** – director proiect, **Contract 33385/2004**, TD1, Cod CNC SIS 231, “*Cercetări asupra metodelor de conversie ecologică de energie din curent alternativ cu ajutorul convertoarelor PWM*”, Valoare fază: 100.000 Mii Lei.

4. **BOJAN Mircea** – director proiect, **Contract 34702/2005**, TD1, Cod CNC SIS 231, “*Cercetări asupra metodelor de conversie ecologică de energie din curent alternativ cu ajutorul convertoarelor PWM*”, Valoare fază: 10.000 RON.

5. Membru în echipa de cercetare a contactului: “*Cercetari privind imbpatrinierea componentelor din circuitul intermediar de tensiune continua al convertoarelor PWM*”, Richard Marschalko, UTC-N, Mircea Bojan, UTC-N, Fodor Denes, University of Panonia, Veszprem, Laszlo Kovacs, TDK-Epcos, (“*Influence of DC-Link capacitor aging on the PWM converters operation*” - The project is supported by “Mobility and Environment: Researchs in the fields of motor vehicle industry, energetics and enviroment in teh Mittele -and west -Transdanubian Regions of Hungary, by European Union and co-financed by the European Regional Developemend Fund” perioada 2011-2013.

6. Membru în echipa de cercetare a contactului: “*Dispozitiv inovativ de protectie a retelei de energie electrică fata de consumatorii electronici cu factor de putere redus. IEDPFC*” Proiect Finantat de MEN-UEFISCDI prin programul National de Cercetare PNII - Parteneriate în Domenii Prioritare – PCCA 2014 Cod proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-0914, Număr de contract: 60/2014, Petre-Dorel TEODOSESCU - director de proiect, Valoare totală: 1.550.000 RON.

7. Membru în echipa de cercetare a contactului: “*Micro-invertoare cu densitate mare de putere si eficienta ridicata pentru surse regenerabile de energie - MICROINV*”- Parteneriate pentru transfer de cunostinte Cod proiect: POC-A1-A1.2.3-G-2-15, Număr de contract: 16/01.09.2016, Petre-Dorel TEODOSESCU - director de proiect, Valoare totală: 8.833.750 RON.

#### VII. Cereri de Brevete de invenție:

1. Teodosescu, P.D.; Sabău, M.S.; Szekely, N.C.; **Bojan, M.**; Marschalko, R.: - “*Electronic device for LED lighting systems,*” Romanian State Office for Inventions and Trademarks (OSIM), request no. a 2015 00876, Nov. 2015.

#### VIII. Lucrări de laborator redactate și realizate practic:

1. Măsurarea și trasarea caracteristicilor diodelor.
2. Măsurarea și oscilografiera caracteristicii statice a tiristoarelor.
3. Studiul circuitelor electronice de sumare pentru semnale continue prin simulare pe calculator și experimentare.
4. Investigarea funcționării și performanțelor unor circuite basculante cu CI 555.
5. Studiul circuitelor electronice de integrare pentru semnale continue prin simulare pe calculator și experimentare.
6. Circuite electronice pentru comanda, protecția și reglarea invertoarelor cu modulare în durată a impulsurilor.
7. Modularea în durată a impulsurilor aplicată la invertoarele cu caracter de sursă de tensiune.
8. Modularea în durată a impulsurilor aplicată la invertoarele cu caracter de sursă de curent.

IX. Lucrarea de disertație:

1. **Bojan Mircea** – “*Modelarea și simularea în Matlab a unui convertor PWM de c.a./c.c.*”, Lucrare de disertație, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electrotehnică, Catedra de Acționări Electrice și Roboți, Conducătorul disertației – Prof. univ. dr. ing. Richard Marschalko, Cluj-Napoca, România, iunie 2001.

X. Lucrarea de diplomă (licență):

1. **Bojan Mircea** – “*Proiectarea și experimentarea unui convertor de c.c./c.c. cu recuperare în primar a energiei de comutație*”, Proiect de diplomă, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electrotehnică, Catedra de Acționări Electrice și Roboți, Conducător de proiect – Prof. univ. dr. ing. Richard Marschalko, Cluj-Napoca, România, iunie 2000.

**A. DOMENIUL PRINCIPAL DE CERCETARE ȘI PRIMELE SUB-DOMENII ÎN ORDINEA PRIORITĂȚILOR:**

**1. Convertoare electronice de putere pentru condiționarea rețelei de curent alternativ, Power conditioning converters – POCON**

**1.1. Strategii de corectare a factorului de putere și de condiționare a rețelei, Power Factor Control, PFC and line-conditioning strategies.**

**1.2. Convertoare PWM de curent alternativ/curent continuu cu condiționarea rețelei, Line-friendly PWM AC - to – DC converters.**

**B. ALTE DOMENII DE CERCETARE:**

**1. Electronica de putere, Power electronics**

**11.1.1. Convertoare de ca/cc, Redresoare, AC-to-DC converters, Rectifiers.**

**11.1.2. Convertoare de cc/ca, Invertoare, DC-to-AC converters, Inverters**

**11.2. Electronica, circuite electronice pentru semnale continue și de impulsuri, Electronics, Electronic circuits.**

**C. ALTE ASPECTE:**

**Membru permanent în:**

**1. Centru de Cercetare în Domeniul Convertoarelor de c.a./c.c. cu Condiționarea Rețelei de Intrare**

**2. Laboratorul de Cercetare și Dezvoltare Durabilă în Electronică și Electronică de Putere**

Data: 29.05.2017

Asist.dr.ing. Mircea Bojan

