

ROMÂNIA  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE  
ACADEMIA NAVALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN"  
Anexa la Cererea nr.                      din

LISTA DE LUCRĂRI A CANDIDATULUI  
**POPOV PETRICĂ**  
ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

1. **Lista celor maximum 10 lucrări** considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii, care sunt incluse în format electronic în dosar și care se pot regăsi și în celelalte categorii de lucrări prevăzute de prezentul articol:

**- Lucrări publicate în reviste Web of Science:**

1.1. *Tribological properties of carbon-tungsten nanocomposites synthesized by thermionic vacuum arc (TVA) method* - R Vladioiu, V Ciupina, A Mandes, M Contulov, V Dinca, P **Popov**, - Rom. Rep. Phys 63 (4), 1053-1060

<https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&hl=ro&cluster=12658187583734581085>

1.2. *Characterization of nanostructured TiC thin films synthesized by TVA (Thermionic Vacuum Arc) method* - V Ciupina, R Vladioiu, P **Popov**, V Dinca, M Contulov, A Mandes., Journal of Materials Science and Engineering A2(1), (ISSN 2161-6213) Paper No.JMSE20110907-4;

1.3. *Investigation of the SiC thin films synthesized by Thermionic Vacuum Arc method (TVA)*- V Ciupina, R Vladioiu, CP Lungu, V Dinca, M Contulov, A Mandes, P **POPOV**, The European Physical Journal D66, <https://link.springer.com/article/10.1140/epjd/e2012-20470-5>;

1.4. *Unmanned Surface Vessel for Marine Data Acquisition* - Dobref, Vasile; Popa, I; Popov, P; Scurtu, IC; IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 172 DOI 10.1088/1755-1315/172/1/012034, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/172/1/012034/pdf>

1.5. *Relative to the increase of electricity transmission efficiency by cables* - A Sotir, V Dobref, P **Popov**, 2016 International Conference and Exposition on Electrical and Power DOI: 10.1109/ICEPE.2016.7781313, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7781313>

1.6. *The Quality of Electricity Assessment in Marine Power Systems* - V Dobref, P **Popov**, V Mocanu, 2018 International Conference and Exposition on Electrical And Power DOI: 10.1109/ICEPE.2018.8559783, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8559783>

**- Lucrări în reviste indexate în baze de date:**

1.7. *The Impact of the Wind Speed on the Dynamics of the Wind Energy System* - F Deliu, P **Popov**, P Burlacu International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION 22 (3), 628-633, <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/kbo-2016-0108>

1.8. *Effects of low frequency electromagnetic field on the human body*, **P POPOV**, V Dobref, F DELIU, P Burlacu, DOI: 10.21279/1454-864X-16-I1-044,

[https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2016\\_Issue1/MES/256-259.pdf](https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2016_Issue1/MES/256-259.pdf)

1.9. *Velocity Distribution Characteristics Of Sea Water In Conductiv Magnetohydrodynamic (MHD) Homopolar Ducts* - V Dobref, P Popov, S Grozeanu, International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION 21 (3), 679-687, ISSN1843-6722 ISSN 1843-682X <https://doi.org/10.1515/kbo-2015-0115>

<https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/kbo-2015-0115>

<https://sciendo.com/article/10.1515/kbo-2015-0115?content-tab=abstract>

1.10. *The steady-state simulink model of numerical modelling of dc electrical drive used in naval steering gear* - P Burlacu, F Deliu, V Dobref, **P Popov**, MC Caraivan, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy 19 (1), 322

[https://www.academia.edu/27719901/Scientific\\_Bulletin\\_of\\_Naval\\_Academy\\_2016](https://www.academia.edu/27719901/Scientific_Bulletin_of_Naval_Academy_2016)

## 2. Teza sau tezele de doctorat:

2.1 Titlul tezei: *Analiza unor straturi subțiri obținute prin metoda T.V.A.(Thermionic Vacuum Arc), (Investigation of thin films obtained by T.V.A.)* sub îndrumarea Prof Univ. Dr Ciupină Victor, Universitatea din București, 2011

## 3. Brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială:

3.1 *Platformă de laborator pentru studiul convertoarelor*, 1997

## 4. Cărți și capitole în cărți:

4.1 *Materiale Electrotehnice, Îndrumar de laborator* - Gheorghe Samoilescu, Petrică POPOV, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2014, ISBN 978-973-1870-29-8;

4.2 *Traductoare, interfețe și achiziții de date* - Paul BURLACU, Iancu CIOCIOI, Petrică POPOV, - Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2016, ISBN 978-606-642-120-1;

4.3 *Măsurări electrice și electronice* - Mircea Ioan CONSTANTINESCU, Florențiu DELIU, Petrică POPOV, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2016, ISBN -978-606-642-125-6

4.4 *Teoria Sistemelor Automate - îndrumar pentru lucrările practice de laborator*, Paul BURLACU, Petrică POPOV, Ovidiu CRISTEA,- Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța , 2016, ISBN 978-606-642-121-8;

4.5 *Acționări electrice și electronice ale motorului electric asincron, Îndrumar de laborator*, - Vasile DOBREF, Petrică POPOV, Florențiu DELIU - Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2016, ISBN- 978 606 642 – 142 – 3;

4.6 *Culegere de probleme de Teoria Circuitelor Electrice și Teoria Câmpului Electromagnetic* - Alexandru Sotir, Petrică POPOV -, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2016, ISBN- 978 606 642-141-6, 2017

4.7 *CES quizzes for cadet officers electricians*- Vasile DOBREF, Petrică POPOV, Florențiu DELIU, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2017, ISBN 978-606-642-119-5

## 5. Articole/studii in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal:

5.1 *Exploitation of renewable energy sources in the Romanian energy strategy context* - F Deliu, P Popov, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy 18 (2), 98, 2015

[https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2015\\_Issue2/MES/98-104.pdf](https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2015_Issue2/MES/98-104.pdf)

5.2 *Study on worldwide renewable energy exploitation* - F Deliu, P Popov, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy 18 (1), 191, 2015,

[https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2015\\_Issue1/MES/191-195.pdf](https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2015_Issue1/MES/191-195.pdf)

5.3 *Implementation photovoltaic panels in lighting system of a ship* - F DELIU, P POPOV, P Burlacu, V Dobref, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy, 2015

[https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2016\\_Issue1/MES/194-197.pdf](https://www.anmb.ro/buletinstiintific/buletine/2016_Issue1/MES/194-197.pdf)

5.4 *Passive protection against low and high frequency electromagnetic fields on-board ship* Vasile DOBREF, Alexandru SOTIR, Petrică POPOV - The sixth international conference on energy efficiency and agricultural engineering November 11-12, 2015, Ruse, Bulgaria, ISSN 1311-9974, pp.97-104. ISSN: 1311-9974, pp. 97- 104, Ruse, Bulgaria

<http://conf.uni-ruse.bg/en/?cmd=dPage&pid=proc15>; Sixth International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Proceedings of the Union of Scientist Ruse 2015.

[http://suruse.uni-ruse.bg/files/Inf\\_K\\_Shoylekova.pdf](http://suruse.uni-ruse.bg/files/Inf_K_Shoylekova.pdf)

5.5 *Theoretical study on the dependence of the electromagnetic field penetration depth in seawater, with the salts concentration* - V Dobref, P Popov, S Grozeanu, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy 18 (2), 105, 2015

<https://www.proquest.com/openview/e2a789256bbe2bfc051f0f7882e61562/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.6 *The steady-state simulink model of three-phase asynchronous motor used onboard a ship* - P Burlacu, P Popov, F Deliu, V Dobref, MC CARAIVAN, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy, 2015

[https://www.proquest.com/openview/2c6156f57312178486ef59eb61eccac1/1?pq-](https://www.proquest.com/openview/2c6156f57312178486ef59eb61eccac1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

[origsite=gscholar&cbl=2036237](https://www.proquest.com/openview/2c6156f57312178486ef59eb61eccac1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

5.7 *Data acquisition and analysis of low frequency electromagnetic field* - P Popov, P Burlacu, V Dobref, F Deliu, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy, 2015

[https://www.proquest.com/openview/cba7c78f8c350a209584e7aba5b85f7d/1?pq-](https://www.proquest.com/openview/cba7c78f8c350a209584e7aba5b85f7d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

[origsite=gscholar&cbl=2036237](https://www.proquest.com/openview/cba7c78f8c350a209584e7aba5b85f7d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

5.8 *Numerical modelling of DC electrical drive used in naval steering gear* - P Burlacu, F Deliu, V Dobref, P Popov, MC Caraivan, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy, 2015.

[https://www.proquest.com/openview/2c6156f573121784732a1f9173d54412/1?pq-](https://www.proquest.com/openview/2c6156f573121784732a1f9173d54412/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

[origsite=gscholar&cbl=2036237](https://www.proquest.com/openview/2c6156f573121784732a1f9173d54412/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

5.9 *Analysis of the terrestrial magnetic field anomalies generated by under water objects, using magnetometry methods* - V Dobref, P Popov, L Dumitrache, Scientific Bulletin" Mircea cel Batran" Naval Academy 18 (1), 196, 2015

[https://www.proquest.com/openview/61bf5de5e1b5dbdcd17a01b4e24810c3/1?pq-](https://www.proquest.com/openview/61bf5de5e1b5dbdcd17a01b4e24810c3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

[origsite=gscholar&cbl=2036237](https://www.proquest.com/openview/61bf5de5e1b5dbdcd17a01b4e24810c3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237)

5.10 *Identification system, tracking and support for vessels on rivers* - G SAMOILESCU, S RADU, F DELIU, P POPOV, *Fiability & Durability/Fiabilitate si Durabilitate*, , Journal of *Fiability & Durability*, issue nr. 1supl, 2015, ISSN 1844-640X, Editura Academica Brăncuși, University of Târgu Jiu, Index Copernicus ,EBSCO ,JournalSeek, DOAJ, , ULRICHS ,SCIPIO.

5.11 *The quality factor of the naval MHD propulsion system* - V Dobref, P Burlacu, P

POPOV, F DELIU, MC CARAIVAN, 2 -nd International Conference SEA\_CONF 2016, Naval Academy, Scientific Bulletin, Vol XIX, Issue 1, ISSN 1454-864X.

<https://www.proquest.com/openview/cba7c78f8c350a2071218efc1f0a2c44/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.12 *High power applications of electromagnetic devices* - V Dobref, F DELIU, P Burlacu, P POPOV, MC CARAIVAN, 2 -nd International Conference SEA\_CONF 2016, Naval Academy, Scientific Bulletin, Vol XIX, Issue 1, ISSN 1454-864X

<https://www.proquest.com/openview/2c6156f573121784910867e327d35bda/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.13 *Characteristics analysis, in dynamic conditions, for the ship power operating system* - F DELIU, V Dobref, P POPOV, P Burlacu, 2 -nd International Conference SEA\_CONF 2016, Naval Academy, Scientific Bulletin, Vol XIX, Issue 1, ISSN 1454-864X.

<https://www.proquest.com/openview/2c6156f573121784baf7b1228e03b735/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.14 *Reserch studies on the location of a wave energy power plant within CONSTANTA AREA* - G SAMOILESCU, S RADU, F DELIU, P POPOV *Fiability & Durability/Fiabilitate si Durabilitate*, issue nr. 1supl, 2015, ISSN 1844-640X, Editura Academica Brăncuși, University of Târgu Jiu, Index Copernicus ,EBSCO ,JournalSeek, DOAJ, , ULRICHS, SCPIO

5.15 *Velocity Distribution Characteristics Of Sea Water In Conductiv Magnetohydrodynamic (MHD) Homopolar Ducts* - V Dobref, P Popov, S Grozeanu, International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION 21 (3), 679-687, ISSN1843-6722 ISSN 1843-682X <https://doi.org/10.1515/kbo-2015-0115>

<https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/kbo-2015-0115>

<https://sciendo.com/article/10.1515/kbo-2015-0115?content-tab=abstract>

5.16 *The Impact of the Wind Speed on the Dynamics of the Wind Energy System* - F Deliu, P Popov, P Burlacu International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION 22 (3), 628-633, 2016 <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/kbo-2016-0108>

5.17 *Cercetări cu privire la nivelele câmpului de joasă frecvență de la bordul navelor maritime și măsuri de protecție a personalului* - Vasile DOBREF, Alexandru SOTIR, Petrică POPOV-, Buletin AGIR, nr. 4, decembrie 2017, ISSN –L 1224-7928

<https://www.buletinulagir.agir.ro/articol.php?id=2910>

5.18 *Unmanned Surface Vessel for Marine Data Acquisition* - Dobref, Vasile; Popa, I; Popov, P; Scurtu, IC; IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 172 DOI 10.1088/1755-1315/172/1/012034, 2018

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/172/1/012034/pdf>

5.19 *Simulation on marine currents at Midia Cape-Constanta area using computational fluid dynamics method* - R Bosneagu, IC Scurtu, P Popov, RD Mateescu, L Dumitrache, Thermal Science 22 (Suppl. 2), 353-360, 2018

<https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0354-98361700247B>

5.20 *Total Harmonic Distortion Factor Evaluation in Shipboard Electrical Networks.*- V Dobref, P Popov, F Deliu, Scientific Bulletin'Mircea cel Batran'Naval Academy 2, 2018

<https://www.proquest.com/openview/7d2fdc65d006a2aac381efb503137ce0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.21 *Aspects of Optimizing the Magneto Hydrodynamic Naval Thrusters.* - V Dobref, P Popov, Scientific Bulletin'Mircea cel Batran'Naval Academy 21

<https://www.proquest.com/openview/0a8251fd77e02a7fbce4bc7db1919ea5/1?pq->

[origsite=gscholar&cbl=2036237](#)

5.22 *Study on the efficiency of a low-power vertical wind turbine*. P Popov, F Deliu, V Dobref, P Burlacu - Scientific Bulletin Mircea cel Batran Naval Academy 22 (2)

DOI: 10.21279/1454-864X-19-I2-038, 2019

<https://www.proquest.com/openview/b1b46565fa1e3dc5abc37d6a78222c1d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2036237>

5.23 *Hydraulics numerical simulation using computational fluid dynamics (CFD) method for the mouth of Sulina channel* - R Bosneagu, IC Scurtu, P Popov, R Mateescu, L Dumitrache, ME Mihailov Journal of Environmental Protection and Ecology 20 (4), 2059-2067, 2021

5.24 *Survey of the passive protection on board of the ship against low and high frequency electromagnetic fields* - S Alexandru, P Popov, D Vasile, M Vlad, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural, 2020

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9278988>

5.25 *Computational fluid dynamics analysis of a wave energy converter* - R Bosneagu, IC Scurtu, A Popa, P Popov, ME Mihailov, D Atodiresei - JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY 23 (4), 1441-1448, 2022

<https://www.researchgate.net/publication/363227335>

5.26 *Resilient PNT for the Black Sea and Danube Region* - F Mistrapau, RM Clopot, CV Circu, VG Olteanu, IB Stefanescu, M Bivolaru., POPOV P - Proceedings of the 36th International Technical Meeting of the Satellite, 2023

<https://www.ion.org/publications/abstract.cfm?articleID=19431>

**7. Contracte/proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare pe bază de contract/grant (incluzând numele proiectului, codul, competiția, directorul de proiect, valoarea totală, valoarea alocată instituției membre la care candidatul era afiliat în timpul derulării proiectului, alte informații)**

7.1 Proiect de cercetare: **SECRIS** - Sistem pentru detecția, clasificarea și identificarea factorilor subacvatici locali generatori de riscuri de securitate, programul Parteneriate in domeniile prioritare 2008- 2009, Direcția Hidrografica Maritima – partener, membru echipă cercetare.

7.2 Proiect de cercetare: **HIDRODATANET** - Întărirea capacității administrative și de management al activităților de cercetare-dezvoltare din Direcția Hidrografică Maritimă prin achiziționarea de echipamente IT și softuri performante, Programul POSCCE-A2-O2.2.4-2009-3, membru echipă cercetare, 2011-2012

7.3 **SIROLC** - System for detection, localization, tracking and identification of risk factors addressing important strategic objectives in littoral areas - PN-II-PT-PCCA-2013-4-0377, 2014-2017, membru echipă cercetare.

7.4 **RIPTIDE Phase I** - a resilient PNT solution dedicated to the particularities of the Black Sea, DHM project's member – funded by ESA-NAVISP-EL2-006, 2021-2023, membru echipă cercetare , budget: 20.000Euro

7.5 **QUIETSEAS** funded by the DG Environment of the European Commission within the call “DG ENV/MSFD 2020” Marine Strategy Framework Directive (2021 - 2023), coordinator: MHD- Romanian Navy- <https://www.dhmf.ro/en/quietseas.shtml>, membru echipă cercetare

7.6 **RIPTIDE Phase II** - a resilient PNT solution dedicated to the particularities of the Black Sea – funded by ESA- DHM project's member, budget: 140.000Euro, 2022-2024, <https://navisp.esa.int/project/details/240/show;>

**7.7 Forecasting and observing the open-to-coastal ocean for Copernicus users „FOCCUS”** – DHM project’s member - HADEA Project: 101133911 — FOCCUS — HORIZON-CL4-2023-SPACE-01, 2024-2026, - Total project: € 4.999.655,62 of which DHM 128.500,00 EURO - <https://cordis.europa.eu/project/id/101133911>

### **Plan Sectorial de Cercetare-Dezvoltare al MApN**

7.8. *Identificarea de mijloace și metode de protecție a personalului de la bordul navelor militare, la câmpuri electromagnetice* - Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, director proiect, 500 RON, 2015-2016;

7.9 *Dezvoltarea unui sistem de achiziție, procesare și generare date pentru studiul sistemelor electrice și electronice navale.* Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, poz. 122, 2013-2014 membru echipă cercetare, 10 000 RON;

7.10 *Proiect privind determinarea necesarului de dispozitive și aparate de măsurare de tip C.E.M. (Compatibilitate ElectroMagnetică) pentru dotarea laboratorului de Bazele Electrotehnici* Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, 2014-2015 membru echipă cercetare, 10 000 RON;

7.11 *Optimizarea consumului de energie electrică la navele de tip dragor maritim* - Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, cercetător, 500 RON- - DNC 14691/2015 poz. 146, 2015-2016;

7.12 *Platformă navală autonomă de suprafață destinată achiziției și transmiterii datelor dintr-un raion maritime* - Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, 2015-2016, membru echipă cercetare, 30.000 RON- DNC 14691/2015 Poz. 151;

7.13 *Dezvoltarea unui sistem de achiziție, procesare și generare date pentru studiul sistemelor electrice și electronice navale* - Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, 2016-2017 membru echipă cercetare, 10.000 RON- Poz. 158

7.14 *Dezvoltare modul High Voltage din laboratorul de mentenanță Echipamente Electrice* - Planul Sectorial de Cercetare și Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, 2016-2017 membru echipă cercetare, 6000 RON Poz. 159;

7.15 *Dezvoltarea unui sistem de monitorizare integrat pentru creșterea calității datelor hidro-oceanografice din zone de responsabilitate a Forțelor Navale*, cu: LCD1- Sistem pentru monitorizarea nivelului mării și dezvoltarea unei metode inteligente pentru prognoza seriilor temporale corelate spațial; LCD2-Determinarea, evaluarea, clasificarea, distribuția tipologiei sedimentelor litorale și marine; LCD3-Evaluarea coeficienților de amestec pe verticală și a parametrilor fizico-chimici marini ce pot influența capacitatea de răspuns a F.N; 2021-2024, membru echipă cercetare, 1.200.000 RON, Poz. 093 din PSCD;

7.16 *Analiza efectelor factorilor de mediu marin asupra obiectelor/minelor marine aflate pe fundul mării în zona de responsabilitate a Forțelor Navale Române*, cu: LCD1- Studiu privind stabilirea și identificarea elementelor/etapelor de planificare și desfășurare a proiectului; LCD2- Executarea modelelor funcționale. Inițierea monitorizării impactului factorilor de mediu marin asupra modelelor funcționale realizate și asupra epavelor; LCD 3- Monitorizarea impactului factorilor de mediu marin asupra modelelor funcționale realizate și asupra unor epave. Analiza, modelarea și interpretarea datelor colectate pe parcursul monitorizării factorilor de mediu marin; 2021-2024, director proiect, 410.000 RON, Poz. 094 din PSCD pe 2023

7.17 *Sistem informatic hidrospațial pentru analiza multifuncțională a datelor hidro-meteo-oceanografice*, director proiect, 10.000 RON, Poz. 095 din PSCD pe 2022;

7.18 Sistem de monitorizare a calității semnalelor GNSS, pentru zone de competență a Forțelor Navale Române, 2023-2024, director proiect, 120.000 RON, Poz. 095 din PSCD pe 2023

Data 10.06.2024

Semnătura

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters, positioned to the right of the 'Semnătura' label.