

# Lista lucrărilor publicate în 2019-2020

*Dr. șt. ingineresti Vasile POSTICA,*

*LUCRĂRI CARE FAC ELIGIBILĂ PARTICIPAREA LA CONCURS:*

*Articole în reviste cu factor de impact sau în reviste SCOPUS*

1. **POSTICA, V.**, VAHL, A., SANTOS-CARBALLAL, D., DANKWORT, T., KIENLE, L., HOPPE, M., CADI-ESSADEK, A., DE LEEUW, N. H., TERASA, M.-I., ADELUNG, R., FAUPEL, F., LUPAN O. Tuning ZnO Sensors Reactivity Towards Volatile Organic Compounds via Ag Doping and Nanoparticle Functionalisation. In: ACS Applied Materials and Interfaces. 2019, vol. 11, nr. 34, pp. 31452-31466. ISSN 1944-8244 (IF 9.229).
2. **POSTICA, V.**, PAULOWICZ, I., SCHÜTT, F., WOLFF, N., LUPAN, O., COJOCARU, A., MISHRA, Y. K., KIENLE, L., ADELUNG, R. The effect of morphology and functionalization on UV detection properties of ZnO networked tetrapods and single nanowires. In: Vacuum. 2019, vol. 166, pp. 393 - 398. ISSN 0042-207X (IF 3.627).
3. LUPAN, **O.**, **POSTICA, V.**, WOLFF, N., SU, J., LABAT, F., CIOFINI, I., CAVERS, H., ADELUNG, R., POLONSKYI, O., FAUPEL, F., KIENLE, L., VIANA, B., PAUपोर्टÉ, Th. Low-Temperature Solution Synthesis of Au-Modified ZnO Nanowires for Highly Efficient Hydrogen Nanosensors. In: ACS Applied Materials and Interfaces. 2019, vol. 11, nr. 35, pp. 32115-32126. ISSN 1944-8244 (IF 9.229)
4. RASCH, F., **POSTICA, V.**, SCHUTT, F., MISHRA, Y. K., NIA, A. S., LOHE, M. R., FENG, X., ADELUNG, R., LUPAN, O. Highly selective and ultra-low power consumption metal oxide hydrogen gas sensor employing graphene oxide as molecular sieve. In: Sensors and Actuators B. 2020, vol 320, p. 128363. ISSN 2050-7496 (IF 7.460).
5. LUPAN, **O.**, **POSTICA, V.**, PAUपोर्टÉ, Th., VIANA, B., TERASA, M.-I., ADELUNG, R. Room temperature gas nanosensors based on individual and multiple networked Au modified ZnO nanowires. In: Sensors and Actuators B. 2019, vol. 299, pp. 126977. ISSN 0925-4005 (IF 7.460)
6. LUPAN, **O.**, **POSTICA, V.**, PAUपोर्टÉ, Th., HOPPE, M., ADELUNG, R. UV nanophotodetectors: A case study of individual Au-modified ZnO nanowires. In: Sensors and Actuators A. 2019, vol. 296, pp. 400-408. ISSN 0924-4247 (IF 3.407).
7. VAHL, A., LUPAN, O., SANTOS-CARBALLAL, D., **POSTICA, V.**, HANSEN, S., CAVERS, H., WOLFF, N., TERASA, M.-I., HOPPE, M., CADI-ESSADEK, A., DANKWORT, T., KIENLE, L., DE LEEUW, N. H., ADELUNG, R., FAUPEL, F. Surface functionalization of ZnO:Ag columnar thin films with AgAu and AgPt bimetallic alloy nanoparticles as an efficient pathway for highly sensitive gas discrimination and early hazard detection in batteries. In: Journal of Materials Chemistry A. 2020, vol. 8, pp. 16246-16264. ISSN 2050-7496 (IF 12.732).
8. LUPAN, C., KHALEDIALIDUSTI, R., MISHRA, A. K., **POSTICA, V.**, TERASA, M.-I.,

- MAGARIU, N., PAUPORTE, Th., VIANA, B., DREWES, J., VAHL, A., FAUPEL, F., ADELUNG, R. Pd-Functionalized ZnO: Eu Columnar Films for Room Temperature Hydrogen Gas Sensing: A Combined Experimental and Computational Approach. In: ACS Applied Materials and Interfaces. 2020, vol. 12, nr. 22, pp. 24951–24964. ISSN 1944-8252 (IF 9.229).
9. GHIMPU, L., LUPAN, O., **POSTICA, V.**, STROBEL, J., KIENLE, L., TERASA, M.-I., MINTKEN, M., TIGINYANU, I., MARX, J., FIEDLER, B., ADELUNG, R. Individual CdS-covered aerographite microtubes for room temperature VOC sensing with high selectivity. In: Materials Science in Semiconductor Processing. 2019, vol. 100, pp. 275–282. ISSN 1369-8001 (Impact Factor 3.927)
  10. ABABII, N., HOPPE, M., SHREE, S., VAHL, A., ULFA, M., PAUPORTÉ, Th., VIANA, B., CRETU, V., MAGARIU, N., **POSTICA, V.**, SONTEA, V., TERASA, M.-I., POLONSKYI, O., FAUPEL, F., ADELUNG, R., LUPAN, O. Effect of noble metal functionalization and film thickness on sensing properties of sprayed TiO<sub>2</sub> ultra-thin films. In: Sensors and Actuators A. 2019, vol. 293, pp. 242-258. ISSN 0924-4247 (IF 3.407).
  11. STROBEL, J., GHIMPU, L., **POSTICA, V.**, LUPAN, O., ZAPF, M., SCHÖNHERR, S., RÖDER, R., RONNING, C., SCHÜTT, F., MISHRA, Y. K. Improving gas sensing by CdTe decoration of individual aerographite microtubes. In: Nanotechnology. 2019, vol. 30, pp. 065501. ISSN 0957-4484 IF 3.874).

## ***II. ALTE LUCRĂRI ȘI ACTE CARE ÎN OPINIA PARTICIPANTULUI LA CONCURS POT CONTRIBUI LA EVALUAREA DOSARULUI***

### ***Articole în reviste naționale***

12. LUPAN, O., **POSTICA, V.**, Structuri columnare de oxizi semiconductori pentru senzori selectivi de gaze: Realizări și provocări. In: Akademos, categoria B. 2019, vol. 52, nr. 1, pp. 29 – 36. ISSN 1857-0461.
13. **POSTICA, V.**, RASCH, F., SCHÜTT, F., ADELUNG, R., LUPAN, O. Nanosensors based on individual hybrid structures and their application in gas sensing at room temperature. In: Journal of Engineering Science, categoria B+. 2020, vol. XXVII, nr. 2, pp. 76 - 86. ISSN 2587-3474

### ***Articole în culegeri științifice:***

14. **POSTICA, V.**, PAUPORTÉ, T., VIANA, B., CAVERS, H., HOPPE, M., LUPAN, O. UV nanophotodetector based on a single ZnO: Au nanowire functionalized with Au nanoparticles. In: Proceedings of SPIE, Vol. 11281, Oxide-based Materials and Devices XI, art. 112812C (March 05, 2020).
15. **POSTICA, V.**, CAVERS, H., ADELUNG, R., PAUPORTÉ, T., CHOW, L., LUPAN, O. Au-NPs/ZnO Single Nanowire Nanosensors for Health Care Applications. In: International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2020, Iasi, Romania, pp. 1 – 4. ISBN 978-1-7281-8803-4. 2.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova).

16. **POSTICA, V.**, GRÖTTRUP, J., ADELUNG, R., ŞONTEA, V., LUPAN, O. Nanosensors based on individual hibrid structures and their application in gas sensing at room temperature. In: International Conference on Electronics, Communications and Computing, Chisinau, Moldova, October 23 – 26, 2019, pp. 72. ISBN 978-9975-108-84-3.
17. **POSTICA, V.**, SMAZNA, D., SCHUTT, F., HOPPE, M. Rețele hibride în baza ZnO pentru detectarea selectivă a gazelor. In: Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor. Volumul I, 26-29 martie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Tehnica UTM, 2019, pp. 341-344. ISBN 978-9975-45-588-6.
18. LUPAN, O., **POSTICA, V.**, ADELUNG, R. Nanosensors on a single semiconducting oxide nanowire. In: NANO-2019: Limits of Nanoscience and Nanotechnologies. 24-27 septembrie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: 2019, pp. 43.
19. CRETU, V., ABABII, N., **POSTICA, V.**, MAGARIU, N., HOPPE, M., VERJBITKI, V., SONTEA V., ADELUNG, R., LUPAN, O., Acetone Sensing Properties of Nanostructured Copper Oxide Films on Glass Substrate. In: Proceedings of ICNBME-2019, September 18–21, 2019, Chisinau, Moldova, pp. 285-290. ISBN: 978-3-030-31866-6.
20. LUPAN, C., **POSTICA, V.**, MAGARIU, N. Proprietățile senzoriale ale peliculelor columnare de ZnO dopate cu Eu. In: Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor. Volumul I, 26-29 martie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Tehnica UTM, 2019, pp. 379-382. ISBN 978-9975-45-588-6.
21. ABABII, N., MAGARIU, N., HOPPE, M., TERASA, M.-I., **POSTICA, V.**, CREȚU, V. Nanoheterojuncțiuni din oxid de cupru CuO/Cu<sub>2</sub>O pentru senzori de gaze explozive și compuși volatili. In: Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor. Volumul I, 26-29 martie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Tehnica UTM, 2019, pp. 349-352. ISBN 978-9975-45-588-6.

***BREVETE DE INVENȚII ȘI CERERI DE BREVET:***

22. **POSTICA, V.**, PAUPORTE Th., TROFIM, V., ABABII, N., LUPAN, O. Procedeu de funcționalizare a nanofirelor de ZnO cu nanoparticule de Pd. Brevet de invenție MD. Nr. depozit A 2019 0098. Data depozit 2018.12.21. Hotărâre de acordare a brevetului nr. 9592 din 2020.09.18.

Certifică Lista lucrărilor publicate în 2019-2020 a dr. șt. ing. Vasile Postica

Secretar științific al Senatului TUM

dr., conf. univ., Spiridon Rusu \_\_\_\_\_