* 1. Rotaru Corneliu.

**Fişa biografică**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numele, prenumele,**  **gradul ştiinţific, anul naşterii** | **Funcţia** | | |
| **Corneliu Rotaru,**  Doctor în ştiinţe fizico-matematice, an.n.1964 | Cercetător ştiinţific | | |
| **Studii** | | | |
| **Instituţia şi localitatea** | **Gradul ştiinţific /**  **Gradul didactic** | **Anul**  **conferirii** | **Domeniul**  **studiat** |
| Universitatea de stat din Moldova  str. Mateevici, 60, Chişinău, Moldova, MD–2009 | licenţiat în fizică | 1989 | Fizica |

**Experienţa ştiinţifică şi profesională: *Activitatea profesională:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perioada** | **Instituţia** | **Funcţia** |
| 1984–1989 | Universitatea de Stat din Moldova | student |
| 1989–2001 | Universitatea de Stat din Moldova | inginer |
| 2001–2002 | Universitatea de Stat din Moldova | Colaborator ştiinţific inferior |
| 2002– prezent | Universitatea de Stat din Moldova | Cercetător ştiinţific |

***Domeniile de activitate ştiinţifică:***

Tehnologia materialelor semiconductoare II-VI și a dispozitivelor în baza lor. Cercetarea proprietăților structurale și optoelectronice ale materialor semiconductoare și dispozitivelor în baza lor.

**Publicaţii în domeniu în ultimii 5 ani**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Autorii** | **Titlul lucrării** | **Domeniul ştiinţei** | **Revista/ conferinţa/ editura** | **Numărul revistei** | **Anul apariţiei** |
| 1. | S. Vatavu, S. Bakhshi, S. Collins, V. Palekis, C. Rotaru, and C. Ferekides | Radiative recombination mechanisms in CdTe thin films | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | EMRS Spring Meeting |  | 2014 |
| 2. | C. Rotaru, S. Vatavu, V. Fedorov, P. Gaşin, M. Lux-Steiner, C. Ferekides, M. Rusu | The Investigation of TCO/CdS/ CdTe Heterojunctions by C-U and C-f Measurements: Experiment and Modeling. | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | 39th IEEE Photovoltaic Specialists Conference |  | 2013 |
| 3. | C. Rotaru, S. Vatavu, C. Merschjann, C. Ferekides, V. Fedorov, T. Tyborski, M. Caraman, Petru Gaşin, M. Ch. Lux-Steiner, M. Rusu | Low-temperature Photoluminescence Studies of CdTe Thin Films Deposited on CdS/ZnO/Glass Substrates | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | MRS Proceeding | vol. 1538 | 2013 |
| 4. | Sergiu Vatavu, Corneliu Rotaru, Vladimir Fedorov, Timo A. Stein, Mihail Caraman, Igor Evtodiev, Carola Kelch, Michael Kirsch, Petru Chetruş, Petru Gaşin, Martha Ch. Lux-Steiner and Marin Rusu | A comparative study of (ZnO, In2O3:SnO2, SnO2)/CdS/CdTe/(Cu/)Ni heterojunctions | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | Thin Solid Films | vol. 535 | 2013 |
| 5. | Corneliu Rotaru, Sergiu Vatavu, Vladimir Fedorov, Michael Kirsch, Petru Chetruş, Petru Gaşin, Martha Ch. Lux-Steiner and Marin Rusu | Charge carrier transport in ZnO/CdS/CdTe/(Cu)/Ni heterojunctions | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | Thin Solid Films | vol. 535 | 2013 |
| 6. | Sergiu Vatavu, Corneliu Rotaru, Vladimir Fedorov, Timo A. Stein, Mihail Caraman, Igor Evtodiev, Carola Kelch, Michael Kirsch, Petru Chetruş, Petru Gaşin, Martha Ch. Lux-Steiner and Marin Rusu; | A comparative study of (ZnO, In2O3:SnO2, SnO2)/CdS/CdTe/(Cu/)Ni heterojunctions | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | EMRS Spring Meeting |  | 2012 |
| 7. | Corneliu Rotaru, Sergiu Vatavu, Vladimir Fedorov, Michael Kirsch, Petru Chetruş, Petru Gaşin, Martha Ch. Lux-Steiner and Marin Rusu | Charge carrier transport in ZnO/CdS/CdTe/(Cu)/Ni heterojunctions | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | EMRS Spring Meeting |  | 2012 |
| 8. | Corneliu Rotaru, Sergiu Vatavu, Vladimir Fedorov, Michael Kirsch, Petru Chetruş, Petru Gaşin, Martha Ch. Lux-Steiner and Marin Rusu | Charge carrier transport in ZnO/CdS/CdTe/(Cu)/Ni heterojunctions | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | EMRS Spring Meeting |  | 2012 |
| 9. | ROTARU C., GAŞIN P., FEDOROV V., GAGARA L. | Influenţa stratului intermediar de CdO asupra caracteristicilor fotoelectrice ale HJ CdS-CdTe | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | Conferinţă ştiinţifică cu participare internațională “Creşterea impactului cercetării şi dezvoltarea capacităţii de inovare” |  | 2011 |
| 10. | Vladimir Fedorov, Timothy Gessert, Sergiu Vatavu, Corneliu Rotaru, Petru Chetruş and Petru Gaşin | Studies of HWT deposited CdS/CdTe heterojunctions by capacitance and admittance measurements | Fizica şi  ingineria semicon-  ductorilor | EMRS Spring Meeting |  | 2010 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Brevete de invenţie în domeniu în vigoare** | | | | | |
| **Nr. d/o** | **Tip OPI (cerere de brevet/ brevet, model de utilitate etc.)** | **Numărul brevetului** | **Deţinătorii** | **Titlul OPI** | **Data eliberării** |
| 1. | Brevet | nr.A20110080 | Feodorov Vladimir, Rotaru Corneliu, Vatavu Sergiu, Gaşin Petru | Celulă solară | 14.09.2011 |

|  |
| --- |
| **Participarea în proiecte anterioare**  1. 11.817.05.12A Tehnologia şi procesele fizice în materialele semiconductoare multifuncţionale şi a structurilor în baza lor pentru energetica fotovoltaică şi optoelectronică, național, instituțional, Aplicativ, 2011-2014, executant.  2. 10.820.05.03GA Celule solare TCO/CdS/CdTe de eficienţă înaltă cu straturi nanometrice de CdS, bilateral, instituțional, Aplicativ, 2004, executant.  3.INTAS 03-51-4561 Science and technology of copper-indium chalcogenides and conductive polymers based PV solar-cells, internaţional, instituțional, Aplicativ, 2006-2010, executant.  4. 06.408.042A Module fotovoltaice pe baza heterojoncţiunilor CdS/CdTe, naţional, instituțional, Aplicativ, 2006,  Executant.  5. INTAS 05-104-7519 Novel A2B6 – Based Integrated Heterostructure Scintillation Deterctors of Ionizing Radiation, internaţional, instituţional, Aplicativ, 2001, executant.  6. CRDF BGP ME2-3011 Development of New Techniques of CdS-CdTe Solar Cell Enhancement , internaţional, instituţional, Aplicativ, 2004, executant. |