



## سيرة ذاتية

### البيانات الشخصية :

الإسم:	محمد بن صالح العبدالله القرعاوي
رقم البطاقة المدنية:	٨٤٧٣ - ٨٤٧٣ - ٠٣٦٩ - ١
تاريخ الميلاد:	١٣٦٢ هـ
مكان الميلاد:	عنيزه
الجنسية:	سعودي
الحالة الإجتماعية:	متزوج
جهة العمل:	جامعة الملك سعود - كلية العلوم - قسم الفيزياء والفلك
التخصص العام:	فيزياء
التخصص الدقيق:	فيزياء نووية (نيوترونات)
مسمى الوظيفة:	أستاذ غير متفرغ - (أستاذ مشارك)
الموقع على الإنترنت:	<a href="http://faculty.ksu.edu.sa/23499/default.aspx">http://faculty.ksu.edu.sa/23499/default.aspx</a>

### المؤهلات العلمية

- بكالوريوس العلوم في الفيزياء والجيولوجيا (B.Sc.)  
تاريخ الحصول على الدرجة: ١٣٩٢/٥/١٨ هـ الموافق: ١٩٧٢/٤/٣ م
- ماجستير العلوم في الفيزياء النووية (M.Sc.)  
بعنوان: ( مستويات الطاقة لعنصر الكالسيوم - ٤٢ الناتجة من اضمحلال عنصر البوتاسيوم - ٤٢ )  
"Decay Scheme of <sup>42</sup>Ca Fed from <sup>42</sup>K "  
تاريخ الحصول على الدرجة: ١٤٠٣/٩/٣ هـ الموافق: ١٩٨٣/٦/١٤ م
- دكتوراه الفلسفة في الفيزياء (Ph.D.)  
بعنوان: ( دراسة تشتت النيوترونات الحرارية بواسطة بعض السوائل الجزيئية).  
"Thermal Neutron Scattering Studies by Some Molecular Liquids "  
تاريخ الحصول على الدرجة: ١٤٠٨/٣/٢١ هـ الموافق: ١٩٨٧/١١/١٣ م  
من جامعة كنت في كانتربري، إنجلترا، بريطانيا

### التاريخ التوظيفي

أستاذ غير متفرغ:	من ١٤٢٧/٧/١ هـ حتى الآن.
أستاذ مشارك:	من ١٤٢٢/٢/١٥ هـ حتى ١٤٢٧/٦/٣٠ هـ
أستاذ مساعد:	من ١٤٠٨/٦/١٣ هـ حتى ١٤٢٢/٢/١٤ هـ
محاضر:	من ١٤٠٣/١٢/٥ هـ حتى ١٤٠٨/٦/١٢ هـ
معيد:	من ١٣٩٢/٦/١٤ هـ حتى ١٤٠٣/١٢/٤ هـ
تاريخ التعيين:	١٣٩٢/٦/١٤ هـ

## الأنشطة الإدارية

### ١- النشاط الإداري واللجان على مستوى القسم:

- رئيس قسم الفيزياء من ٢٢ / ٥ / ١٤١٢ هـ - ٢١ / ٥ / ١٤١٣ هـ.
- أمين مجلس قسم الفيزياء من عام ١٤٠٩ هـ حتى ١٤١١ هـ.
- أمين مجلس قسم الفيزياء من ٢٢ / ١١ / ١٤٢٠ هـ حتى ٢١ / ١١ / ١٤٢٤ هـ.
- مقرر لجنة الإرشاد الأكاديمي ومعادلات المقررات من عام ١٤٢٢ هـ حتى الآن.
- عضو لجنة تحديث خطة قسم الفيزياء والفلك من عام ١٤٢٦ هـ حتى الآن.
- عضو في لجنة الخطط والمناهج في قسم الفيزياء من عام ١٤٢٢ هـ حتى الآن.
- رئيس مجموعة أبحاث الفيزياء النووية في القسم من عام ١٤١٧ هـ حتى نهاية عام ١٤٢٤ هـ.
- رئيس المجموعة النووية في القسم من عام ١٤٢٦ هـ حتى الآن.
- عضو لجنة برنامج الدكتوراه في قسم الفيزياء ١٤٣٤ حتى الآن.

### ٢- النشاط الإداري واللجان على مستوى الكلية:

- عضو في مجلس كلية العلوم للعام الدراسي عام ١٤١٠ / ١٤١١ هـ.
- عضو في مجلس إدارة مركز البحوث في كلية العلوم من ١٦ / ٧ / ١٤١٧ هـ حتى ١٥ / ٧ / ١٤١٩ هـ.
- عضو لجنة الخطط والنظام الدراسي في كلية العلوم من عام ١٤٢٩ هـ حتى ١٤٤٢ هـ.
- عضو لجنة رعاية الطلاب المتميزين والموهوبين في كلية العلوم من عام ١٤٣١ هـ حتى ١٤٤٠ هـ.
- عضولجنة زيادة رواتب أعضاء هيئة التدريس المتعاقدين في كلية العلوم عام ١٤٣٣ هـ.
- عضو لجنة الإرشاد الأكاديمي بكلية العلوم ١٤٣٥ هـ حتى الآن.
- مقرر لجنة الخطط والنظام الدراسي في قسم الفيزياء والفلك ١٤٢٥ هـ حتى ١٤٤٢ هـ.
- عضو لجنة الخطط والنظام الدراسي ١٤٤٢ هـ حتى الآن.
- المشرف الأكاديمي ومنسق برنامج ماجستير العلوم (فيزياء) للبنات في جامعة حائل حتى عام ١٤٣٦ هـ.

### ٣- النشاط الإداري واللجان على مستوى الجامعة:

- عضو اللجنة الدائمة للوقاية من الإشعاعات بالجامعة منذ عام ١٤١١ هـ حتى ١٤٣٦ هـ.

## الأنشطة العلمية

### أ- بحوث محكمة و منشورة :

### Academic Activity and Publications:

- 1- E.M.SAYED and M. S. GARAWI, "Decay Scheme of  $^{42}\text{Ca}$  fed from  $^{42}\text{K}$ " "Proceeding of the 9<sup>th</sup> International Conference on Nuclear Structure. (Amsterdam-Holland), August 30 - Sept. 3, 1982.
- 2- M. S. GARAWI and J.C.DORE, "Structural Studies of Liquid D-Glycerol, Molecular Confirmation and Long Correlation.", (England-UK), Mol. Phys., 1987, Vol.62, No.2, 475-487.
- 3- M. Garawi · J.C. Dore · D.C. Champeney, "Structural studies of liquid D-glycerol" Molecular Physics **10/1987**; 62(2-2):475-487. DOI:10.1080/00268978700102341.
- 4- M. S . GARAWI and H. A. ALHENDI, "Spectroscopic Study of the Metallic Constituents in Some Underground Water in Al-Qaseem Area (Saudi -Arabia)." Arab Gulf Journal of Scientific Research, (Arab Gulf States), 1993, Vol.11, No.1, 47-56.
- 5- M. S. GARAWI and M.R.BAIG, "Scattering of 10 MeV  $^{238}\text{U}$  Ions with Gold Target Nuclei Using Mica as Solid State Nuclear Track Detector", Isotope and Radiation Research, (Egypt), 1995, Vol. 27, No.1, 11-16.

- 6- M. S. GARAWI**, "*Measurements of Radon Concentration in Private Houses in the Eastern Part of Al-Qaseem Province of Saudi Arabia*", Radiation Protection Dosimetry, (England-UK), 1996, Vol. **63**, No.3, 227-230.
- 7- M. S. GARAWI**, "*Investigating the Effects of Different Etchants on Irradiated Polyallyldigcol Carbonate.*" Proceeding of the First National Symposium on Material Science, (Riyadh, KSU), 1998.
- 8- M. S. GARAWI**, "*Gamma Background Radiation in King Saud University Building*" Egyptian Journal of Biophysics,(Egypt),2000, Vol.7, No.2, 35-42.
- 9- M.R.BAIG and M. S. GARAWI**, "*Investigation of movement of solute concentration under radiation environment*" Radiation Effects and Defects in Solids, (Germany), 2001, Vol.153, 281-288.
- 10- M. S. GARAWI**, "*Nuclear Structure Studies On  $^{160}\text{D}$* " Isotope and Radiation Research. (Egypt).2001, Vol. **33**, No.1, 9-18.
- 11- M. S. GARAWI**, M.R. Baig and M.D. Al-anazy, "*Indoor Radon Distribution inside Different Rooms of Residential Buildings in Riyadh, Saudi Arabia*". SCIENCE INTERNATIONAL 2004, Vol. **16**.
- 12- M.S. Al-Ayed, M.S .GARAWI, S.S.Al-Ghamdi, A.M. Al-Soraya and S.U. El-Kameesy**, "*Environmental Radiation Doses at King Saud University Campus*", J. King Saud Univ.,Vol.17, Science(2), pp. 71- 79, Riyadh (1425H/2004) .
- 13- AL-Jaser, M.H., EL-Kameesy, S.U., Ghannam, M. M., Al-Essa, N., Al-Selah, F. Zagloul, I., Radwan, M., Al-Mubbarak, H., Al-Zuhair, H., GARAWI, M.S. and Al-Ayed, M.**, "*Radioactivity Concentration in Surface Soil Samples From Al-Mezahmiah Area, Southeast of Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia*", Isotope and Radiation Research, 2004., **36**, 4, 727-733.
- 14- M. H. Al-Jasser, S.U. EL-Kameesy, M. M. Ghannam, F. Al-Selah, I. Zagloul, M. Radwan, N. Al-Essa, M. S. Al- GARAWI,., and M. Al-Ayed** "*Radioactivity of  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Ra}$  and  $^{40}\text{K}$  in Ground water around Buraydah treatment Plant in the Northwest of Riyadh, Saudi Arabia*", The Egyptian Journal of Biophysics, ,(Egypt),2005, Vol.11, No. **1**.
- 15- J. C. Dore, M. Garawi and M.C. Bellissent-Funel**, "*Neutron diffraction studies of the structure of water at ambient temperatures, revisited [a review of past developments and current problems]*", Molecular Physics **10/2004**; 102(19-20):2015-2035. DOI:10.1080/00268970412331292849 .
- 16- M. S. GARAWI**, M. R. Baig and M.D. Al-Aanazy, "*Residential Radon Concentration Measurements in Different Populated Areas in Riyadh (Saudi Arabia) Using CR-39 Detectors*", The Egyptian Journal of Biophysics, ,(Egypt),2007, Vol.13, No.1.
- 17- S. H. Alyami, S.S. Al-Ghamdi, M. R. Baig, M. S. Al-Garawi** , "*Indoor Radon Concentration Levels in Najran Region, Saudi Arabia*", AIP Conf. Proc. Volume **1250**, 412, (2010).
- 18- S.S. Al-Ghamdi, M. S. Al-Garawi, M. Al-Sameen, M. R. Baig**, "*Soil Radon Concentrations in Qateef 's Date Farms, Saudi Arabia*". AIP Conf. Proc. Volume **1370**, 294, (2011).
- 19- S.S. Al-Ghamdi, M. S. Al-Garawi, T. Al-Mosa, M. R. Baig**, "*Indoor Radon Concentration in Kindergartens, Play and Elementary Schools in Zulfy City, Saudi Arabia*". AIP Conf. Proc. Volume: **1370**, 287 (2011).

- 20-** M.R. Baig, **M. S. Garawi**, W.A. Farooq and F. Yakuphanoglu, "*Study of the Effects of Electron Irradiation on the Nano-Particles in Al- Zn Alloy by Small Angle Neutron Scattering*", *Middle-East Journal of Scientific Research* 1.2 (8): 1.143-1148, 2012, ISSN 1990-9233.
- 21-** R. Reifarh, **M. AlGarawi** et al." *Nuclear astrophysics with radioactive ions at FAIR*", *Nuclear Physics in Astrophysics VI (NPA6), Lisbon, Portugal, May 2013, Proceedings in Journal of Physics: Conference Series (JPCS)*. <http://arxiv.org/abs/1310.1632>
- 22-** Syed Mansoor Ali, W. A. Farooq, Rabia Qindeel , M. R. Baig, M. A. Shar, S. S. AlGhamdi, **M. S. AlGarawi**, "**Influence of gamma irradiation on the structural and optical properties of nanostructured Magnesium doped SnO thin films**", *Journal of Nano electronics and Optoelectronics* ,Vol.9 pp.548-551, 2014
- 23-** M. R. Baig, W.A. Farooq, Syed Mansoor Ali, Talal Mohammed Alrashidi, M. Atif and S. S.Al-Ghamdi, **M. S. Al-Garawi**, "**Investigating the Effects of Gamma exposure on the Optical, Microstructural and track properties of Pre and Post Alpha irradiated PM-355 SSNTD**", *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS*, Vol. 16, No. 5-6, May - June 2014, P. 712 - 718.  
[http://www.medsci.cn/sci/show\\_paper.asp?id=c9369035729](http://www.medsci.cn/sci/show_paper.asp?id=c9369035729)
- 24-** M.R. Baig · W.A. Farooq · S.S AL-Shehri · M.S. Al-Salhi · S.S. Al-ghamdi, **M.S. Al Garawi · M. Atif**, "**Study of radiation induced variation in structural and optical properties of polyallyl diglycol carbonate Polymer**". IEEE Conference publications 12/2014; DOI: 10.1109/HONET.2014.7029364  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=7029364&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel7%2F7014612%2F7029347%2F07029364.pdf%3Farnumber%3D7029364>
- 25-** Maghrabi, A.H ; Alghamdi, A. S ; Alotaibi, R ; Almutari, M.M ; **Garawi, M.S.**, "**On the Calibration of A single Channel Cosmic Ray Particle Detector**". Edited by: **Holland; Beletic, JW, HIGH ENERGY, OPTICAL, AND INFRARED DETECTORS FOR ASTRONOMY VI, Book Series: Proceedings of SPIE, Volume: 9154, Article Number: 91542K, DOI: 10.1117/12.2059231, Published: 2014**  
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9154E..2KM>
- 26-** Maghrabi, A ; Alotaibi, R ; Almutayri, M ; **Garawi, M** ; Baig, M , "**The Ground Temperature Effect on Cosmic-Ray Muons at Mid latitude City**"  
**Book Group Author(s): IOP 24TH EUROPEAN COSMIC RAY SYMPOSIUM (ECRS)**  
**Book Series: Journal of Physics Conference Series, Volume: 632, Article Number: 012068**  
**DOI: 10.1088/1742-6596/632/1/012068, Published: 2015**  
<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/632/1/012068/meta;jsessionid=E0EC49A3A9298109C4440DA514C3ED65.c5.iopscience.cld.iop.org>
- 27-** Maghrabi, AH; Alotaibi, RN ; Almutayri, ; **Garawi, M. S.**, "**Influence of the Atmospheric Mass on the High Energy Cosmic Ray Muons during a Solar Cycle**"  
*ADVANCES IN ASTRONOMY*. Article Number: 939146, 7 pages  
**DOI: 10.1155/2015/939146, Published: 2015**  
<http://dx.doi.org/10.1155/2015/939146>
- 28-** Syed Mansoor Ali<sup>1</sup>, W.A. Farooq, M. R. Baig, M. A. Shar, M. Atif, S.S. AlGhamdi, **M. S. Al Garawi** , Naeem-ur-Rehman, Muhammad Hammad Aziz, "**Structural and optical properties of pure and Ag doped ZnO thin films by sol gel spin coating technique**"  
*Materials Science-Poland* **01/2015**; DOI: 10.1515/msp-2015-0091,  
<http://www.materialsscience.pwr.wroc.pl/>

- 29- R. Qindeel, N. Alonizan, M. R. Baig, W. A. Farooq, S. S. Al-Ghamdi and M. S. Al-Garawi, “Study of Optical properties of Alpha and Nd: YAG Laser Irradiated Cellulose Nitrate Polymer”, *Organo Opto-Electronics An International Journal Org. Opto-Elect.*, Vol. 1, No. 1 (Jul. 2015), PP:17-24, <http://dx.doi.org/10.12785/ooe/010103>
- 30- M. R. BAIG<sup>a</sup>, M. S. AL GARAWI<sup>a</sup>, S. MANSOOR ALI<sup>a</sup>, S. S. AL-GHAMDI<sup>a</sup>, A. KAYANI<sup>b</sup> “Optical modifications induced by proton irradiation in PM-355 solid state nuclear track detector”, *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS*, Vol. 17, No. 11-12, November – December 2015, p.
- 31- H. Akhdar, K. Kezzar<sup>a</sup>, J. Gerl<sup>b</sup>, F. Aksouh<sup>a</sup>, N. Assemi<sup>a</sup>, S. AlGhamdi<sup>a</sup> and M. AlGarawi, “Geant4 simulation of a 3D high resolution gamma camera” Published 18 December 2015 • © 2015 IOP Publishing Ltd and Sissa Medialab srl • Journal of Instrumentation, Volume 10, December 2015 <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-0221/10/12/C12018/pdf>
- 32- W. A. Farooq M. R. Baig, Syed Mansoor Ali, M. A. Shar, S.S. Al-Ghamdi, M. S. Al Garawi, M. Atif, ”Synthesis of Nano particles on Polyallyl diglycol carbonate Polymer surface with alpha radiation”, *Journal of Nano electronics and Optoelectronics* ,2016 <http://www.ingentaconnect.com/content/asp/jno/2016/00000011/00000001/art00005?crawler=true&mimetype=application/pdf>
- 33- Ali, Syed Mansoor; Al Salman, S. A.; Al-Ghamdi, S. S.; Al Garawi, M. S.; Baig, M. R. Alkhuraiji and, Turki S. “Effects of different substrate on the structural and optical properties of atomic layer deposited TiO<sub>2</sub> thin films” *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS* Volume: 18 Issue: 7-8 Pages: 666-671 Published: JUL-AUG 2016.
- 36- Aziz A.; Aksouh F.; Al-Garawi M.; Al-Ghamdi S.; Kezzar K.; Chbihi A., ”Characteristics of the fission fragments induced by the Xe-129”, *NUOVO CIMENTO C-COLLOQUIA AND COMMUNICATIONS IN PHYSICS* Volume: 39 Issue: 6 Article Number: 415 DOI: 10.1393/ncc/i2016-16415-6 Published: NOV-DEC 2016, **Conference Paper, Conference Location: Caen, France**  
**Conference Date: Tuesday, May 10, 2016.**
- 37- Al Garawi, M. S, Al Salman, S. A.; Mansoor, A.S. ; Kayani, A.; Al-Ghamdi, S. S. ; Baig, M.R. “X-ray diffraction (XRD), thermogravimetric analysis (TGA) and impedance spectroscopy studies of PM-355 as a function of proton fluence”, *RADIATION MEASUREMENTS* Volume: 99 Pages: 41-43 DOI: 10.1016/j.radmeas.2017.03.004 Published APR 2017 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350448717301555>
- 38- Ali, S. Mansoor; Kayani, A.; Al Garawi, M. S.; Al-Ghamdi, S. S.; Al-Salman, S. A.; Baig, M. R.; Alkhuraiji, T. S., “OBSERVATION OF NANO SIZED PARTICLES IN PROTON IRRADIATED PM-355 POLYMER WITH X-RAY DIFFRACTION (XRD) AND MORPHOLOGICAL STUDIES”, *DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES* , Volume: 12 Issue: 3 Pages: 727-732 Published: JUL-SEP 2017.
- 39- Alghamdi, S. S ; Farooq, W. A., Baig, M. R.; Algarawi, M. S.; Alrashidi, T.M ; Ali, S. M ; Alfaramawi, K ., “Pulsed UV laser-induced modifications in optical and structural characteristics of alpha-irradiated PM-355 SSNTD”, *APPLIED RADIATION AND ISOTOPES* Volume: 128 Pages: 287-291 , DOI: 10.1016/j.apradiso.2017.07.014 Published: OCT 2017, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28759831>

- 40-** Syed Mansoor Ali, **M. S. Algarawi**, Turki S. ALKhuraiji, S. S. Alghamdi, Muhammad Hammad Aziz, M. Isa, “**Gamma irradiation-induced effects on the properties of TiO<sub>2</sub> on fluorine-doped tin oxide prepared by atomic layer deposition**” *NUCLEAR SCIENCE and TECHNIQUES*, (July 2018), 29:104, <https://doi.org/10.1007/s41365-018-0431-z>
- 41-** Syed Mansoor Ali, Shahid Mehmood Ramay, Muhammad Hammad Aziz, Naeem ur-Rehman, **M.S. Al-Garawi**, S.S. AlGhamdi, Asif Mahmood, Turki S. Alkhuraiji, Shahid Atiq “**Efficiency enhancement of perovskite solar cells by incorporation of CdS quantum dot through fast electron injection**” *Organic Electronics*, Volume 62, November 2018, Pages 21-25, <https://doi.org/10.1016/j.orgel.2018.07.012>
- 42-** Syed Mansoor Ali, **M. S. Al Garawi**, S. S. Al-Ghamdi, Muhammad Hammad Aziz, Turki S. ALKhuraiji, and Muhammad Ali Shar “**Gamma Induced Structural and Optical Changes of TiO<sub>2</sub> Thin Film Deposited by Atomic Layer Deposition**” *Journal of Nano-electronics and Optoelectronics* Vol. 13, Number 11, pp. 1–4, November 2018, DOI: <https://doi.org/10.1166/jno.2018.2422>, [www.aspbs.com/jno](http://www.aspbs.com/jno)
- 43-** S.U. EL Kameesy<sup>1</sup>, Heba. A. Saudi and **M. S. Garawi** “**A Precise Assessment of Gamma Ray Absorbed Dose Rates Using Hyper Pure Ge, Thermo-luminescence and Monte Carlo Simulation Methods in Girls’ Branch, King Saud University, Riyadh**” *Arab J. Nucl. Sci. Appl.*, Vol. 52, 1, 14-21, January 2019, **Web site: [ajnsa.journals.ekb.eg](http://ajnsa.journals.ekb.eg)**
- 44-** Syed Mansoor Ali, **M.S. AlGarawi**, W.A. Farooq, M. Atif, Atif Hanif, Mona A. AlMutairi, Muhammad Ali Shar “**Gamma dose dependent structural, optical and current-voltage characteristics of CdS/p-Si heterojunction**” *Materials Chemistry and Physics*, Volume 240, 15 January 2020, 122243, <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2019.122243>
- 45-** Syed Mansoor Ali, **M. S. AlGarawi**, S. Aldawood, S. A. Al Salman, S. S. AlGamdi “**Influence of gamma irradiation on the properties of PbS thin films**” *Radiation Physics and Chemistry*, Vol 171, June 2020, 108732, <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2020.108732>
- 46-** S. Aldawood, **M.S. AlGarawi**, Muhammad Ali Shar, Syed Mansoor Ali, “**Analysis of gamma dose dependent nanostructure, morphological, optical and electrical properties of CeO<sub>2</sub> thin films**”, *Journal of King Saud University – Science*. Volume 32, Issue 5, July 2020, Pages 2629-2634, <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2020.05.004>
- 47-** Syed Mansoor Ali, **M.S. AlGarawi**, Salah Ud-Din Khan, S. Aldawood, “**Nanostructure, optical and electrical response of gamma ray radiated PdS/ p-Si heterojunction**” *Materials Science in Semiconductor Processing*. Available online 5 October 2020. Volume 122, February 2021, 105474, <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2020.105474>
- 48-** S. Aldawood, Wejdan M. Bannoob, **M.S. AlGarawi**, Turki S. Alkhuraiji, Yazeed Alashban, Nasser Shubayr, Syed Mansoor Ali, “**Study and characterization of g-ray doses dependent properties of CuPbI<sub>3</sub> perovskite thin films**”, *Journal of materials research and technology*, 2021;14:108e120. Available online 24 June 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.06.034>
- 49-** S. Aldawood, O.M. AlTalib, **M.S. Al Garawi**, Turki S. Alkhuraiji, Yazeed Alashban, Nasser Shubayr, Ahmad Taufek Abdul Rahman, Khalid Saeed, Syed Mansoor Ali. “**Gamma ray effects on the properties of PbI<sub>2</sub> thin films**”. *Radiation Physics and Chemistry* 193 (2022) 110003. Accepted 23 January 2022, Available online 29 January 2022, <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2022.110003>
- 50-** S. Aldawood, Syed Mansoor Ali, Saif M.H. Qaid, Hamid M. Ghaithan, **M.S. AlGarawi**, Abdullah S. Aldwayyan, H. Kassim, Aziz A. Aziz, S.S. AlGamdi. “**Gamma ray-induced effects on the properties of CsPbBr<sub>3</sub> perovskite thin film**” *Journal of King Saud University – Science*, Volume 34, Issue 2, February 2022, 101802

51- Syed Mansoor Ali, S. Aldawood, M. S. AlGarawi, S. S. AlGhamdi, H. Kassim & A. Aziz "Influence of gamma irradiation on structural, optical, and electrical characterization of Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> thin films" , *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* volume 33, pages18982–18990 (August, 2022).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10854-022-08711-x#citeas>

### ب- المشاريع المدعمة في الخطة الوطنية للعلوم والتقنية:

#### **1- Nuclear Structure Experiments and Instrumentation Development within PRESPEC.**

Dr. Khalid Kezzar, Dr. Safar Al-Ghamdi, *Dr. Mohamed Al-Garawi*, Dr. Farouk Aksouh, Dr. Nasser Al-Khomashi, Dr. Djelloul Mahboub (2013-2016)

#### **2 Detection Setup for the Study of Fusion and Deep-Inelastic Nuclear Reactions using radioactive beams**

Dr. Khalid Kezzar, Dr. Safar Al-Ghamdi, *Dr. Mohamed Al-Garawi*, Dr. Farouk Aksouh (2013-2016)

#### **3- Development of a novel gamma camera for applied and fundamental research**

Dr. Khalid Kezzar, Dr. Safar Al-Ghamdi, *Dr. Mohamed Al-Garawi*, Dr. Farouk Aksouh (2013-2016)

### ج- الدورات والندوات والورش التدريبية:

- محاضرة بعنوان: التدريس باستخدام أساليب التعلم النشط بتاريخ ١٠/١٠/١٤٣١ هـ
- محاضرة بعنوان تحسين تعلم الطلاب وتحفيزهم بتاريخ ١١/١٠/١٤٣١ هـ
- محاضرة بعنوان: تقويم تعلم الطلاب بتاريخ ١٢/١٠/١٤٣١ هـ
- ورشة عمل بعنوان رفع المقررات على نظام إدارة التعلم الإلكتروني BlackBoard بتاريخ ١٤/١١/١٤٣٣ هـ
- برنامج " الأول " : فعاليات الأسبوع الأول من العام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ بتاريخ: ١٤-١٥/١٠/١٤٣٣ هـ
- برنامج " الأول " لبدء العام الجامعي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ بتاريخ: ٢-٣/١١/١٤٣٤ هـ
- ورشة عمل بعنوان نحو مخرجات متميزة لمشروعات الخطة الوطنية بتاريخ ٢٠/٤/١٤٣٤ هـ
- ورشة عمل بكلية العلوم بعنوان: البرامج الأكاديمية: مراجعة لتحقيق التميز، خلال الفترة من ٣-٦ محرم ١٤٣٤ هـ.
- الورشة التدريبية الأولى في استخدام القاعات الذكية في التدريس لعام ١٤٣٥ هـ
- الورشة التدريبية الثانية : التصميم التعليمي للتعليم الإلكتروني لعام ١٤٣٥ هـ
- الورشة التدريبية الثالثة : إنتاج المحتوى الرقمي باستخدام برنامج CourseLab لعام ١٤٣٥ هـ
- الورشة التدريبية الرابعة: رفع المقررات على نظام إدارة التعلم الإلكتروني لعام ١٤٣٥ هـ
- ندوة بعنوان تجربة كلية العلوم في التعليم الإلكتروني التي أقيمت بتاريخ ١٨/٧/١٤٣٦ هـ

### د - النشاط التدريسي

- تدريس المقررات التالية في قسم الفيزياء والفلك:
- برنامج البكالوريوس: المقررات الأولية ( 10X فيز) + جميع مقررات الفيزياء الحديثة والنوية.
- برنامج الدراسات العليا:
- ١ - برنامج الماجستير:
- ٥٨٤ فيز (فيزياء المفاعلات النووية) ، ٦٠٠ فيز (رسائل ماجستير).
- ٢ - برنامج الدكتوراه: ٦٨٥ فيز (تشتت النيوترونات) ، ٧٠٠ فيز (رسائل دكتوراه).

## هـ- التأليف :

- ١- أحد مؤلفي كتاب " الفيزياء العامة لطلاب الجامعات " للمقرر ١٠١ فيز. الطبعة الأولى ١٤١٥ هـ ، الناشر: دار عالم الكتب-الرياض. الطبعة الثانية ١٤١٧ هـ ، الناشر: دار الخريجي للنشر والتوزيع . الطبعة الثالثة ١٤٢٢ هـ ، الناشر: دار الخريجي للنشر والتوزيع. ٢- التجارب العملية في الفيزياء النووية للمقرر ٤٩٢ فيز باللغة العربية.

## و- الإشراف على مشاريع بحثية طلابية في القسم :

سلسلة طويلة من المشاريع البحثية على كواشف المسارات النووية الصلبة (SSNTD)، (Solid State Nuclear Tracks Detectors) وأثر تغير بعض المتغيرات على وضوح أثر المسارات لجسيمات ألفا وتغير نصف قطر الأثر على الكاشف (تركيز محلول الإظهار ، درجة حرارته، نوعه، تركيزه ، زمن الإظهار، مدة التشعيع ، مسافة التشعيع ، نوع الكاشف).

## ز- الإشراف على رسائل علمية (ماجستير ودكتوراه) :

١- المقاطع العرضية لإنتاج أشعة اكس للغلاف الذري L لأهداف سميكة من التيتانيوم والذهب والرصاص في مدى طاقة البروتونات من ١ م.إ.ف. إلى ٢,٢ م.إ.ف. .

**"L-Shell X-Ray Production Cross Sections of Thick Targets of Ta, Au, Pb by 1.0 - 2.2 MeV Protons"**

(رسالة ماجستير مقدمة من الطالبة: شيخة المهدي ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت عام ١٤١٢هـ).

٢- قياس طيف النيوترونات لبعض المصادر النظائرية للنيوترونات .

**"Measurements of Neutron Spectra of Some Isotopic Neutron Sources"**

(رسالة ماجستير مقدمة من الطالب: عبدالرحمن بن سعيد الغامدي ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت عام ١٤١٦ هـ).

٣- دراسة موسمية لتركيز غاز الرادون في مناطق متعددة من مدينة الرياض .

**"A Seasonal Study for the Determination of Radon Concentrations in Different Areas in Riyadh City in Saudi Arabia."**

(رسالة ماجستير مقدمة من الطالب: محمد ضحوي العنزي ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت عام ١٤١٧ هـ) .

٤- قياسات دقيقة للخلفية الإشعاعية لأطياف جاما في مبنى فرع البنات بالملز - جامعة الملك سعود باستخدام تقنيات نووية مختلفة.

**"Precise Measurements of Gamma Background Radiations in Girls' Branch Building of King Saud University at Malaz, Using Different Nuclear Technique"**

(رسالة ماجستير للطالبة: أمل عبدالله القحطاني، باللغة الإنجليزية، نوقشت عام ١٤٢١هـ)

٥ - تقويم الجرعات الإشعاعية الناتجة عن التشخيص بالأشعة السينية للمرضى في مدينة الرياض والمنطقة الشرقية.

**"Assessment of patient's doses from X-ray diagnosis in Riyadh and Eastern Province"**

(رسالة ماجستير للطالبة: سحر بنت عبد الكريم آل حبيب، باللغة الإنجليزية، نوقشت عام ١٤٢٦هـ).

٦- خصائص التركيب النووي لبعض النوى المشوهة في منطقة العدد الكتلي  $A=150$

**"Nuclear structure properties of some deformed nuclei in the region of mass number  $A=150$ "**

(رسالة ماجستير للطالب: محمد بن حنين مفرح المالكي، باللغة الإنجليزية ، نوقشت عام ١٤٢٦ هـ).

٧- تركيز غاز الرادون في مدارس رياض الأطفال والتمهيدي والابتدائي في مدينة الزلفي بالمنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية.

**"Indoor Radon Concentration in Kindergartens, Play- and Elementary Schools in Zulfi City (Central Region of Saudi Arabia)"**

(رسالة ماجستير للطالبة تهاني بنت محمد موسى ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت في شوال ١٤٢٨ هـ).

٨- تركيز الرادون في عينات من تربة مزارع النخيل في القطيف بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية.  
"Soil Radon Concentration in Qateef's Date Farms in the Eastern Province of Saudi Arabia"  
(رسالة ماجستير للطالبة: مريم بنت حسين ابراهيم السمين ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت في ذي الحجة ١٤٢٩ هـ)

٩- تركيز غاز الرادون في رياض الأطفال ومدارس التمهيدي والابتدائي في محافظة الطائف بالمنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية

"Indoor Radon Concentration in Kindergartens, Pre-Elementary and Elementary Schools in Taif City, Western Region of Saudi Arabia"

(رسالة ماجستير للطالب علي محمد الدغليبي، ، باللغة الإنجليزية ، نوقشت في عام ١٤٣٤ هـ

١٠- تطوير كاشف وحيد القناة لقياس فيض الميونات الكونية

Development of a single channel detector for measuring cosmic muon flux

(رسالة ماجستير للطالب رakan نايف العنبيبي ، ، باللغة الإنجليزية ، في عام ١٤٣٤ هـ ،

١١ - تطوير كاميرا جاما ثلاثية الأبعاد ذات قدرة تحليلية عالية

Development of high resolution 3D gamma camera

(رسالة دكتوراه للطالبة حنان فواز محمد أخضر ، ، باللغة الإنجليزية ، في عام ١٤٣٤ هـ ،

## ح- خدمة المجتمع:

### ١- التحكيم :

- ١- تحكيم عديد من المقالات العلمية مرسله للنشر في مجلات علمية.
- ٤- تحكيم كتب ومؤلفات علمية في مجال الإشعاعات النووية والذرية مقدمة لجهات حكومية.
- ٥- تحكيم مشاريع بحثية لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية .
- ٦- تحكيم ومناقشة رسائل ماجستير(داخل القسم وخارجه).
- ٧- تحكيم ومناقشة رسائل دكتوراه خارج القسم.

### ٢- الإستشارات:

- مستشار غير متفرغ لدى وزارة الدفاع السعودية لإعداد دراسة لتصميم وإنشاء مختبر الوقاية من أسلحة التدمير الشامل (الإشعاعات النووية والذرية) بإدارة لوقاية من أسلحة التدمير الشامل،(من عام ١٤١٩ هـ - ١٤٢٠ هـ).
- مستشار غير متفرغ لدى وكالة وزارة التعليم العالي للشؤون التعليمية من ١٤٣٠/٧/١ هـ حتى الآن
- المشرف الأكاديمي ومنسق برنامج ماجستير العلوم (فيزياء) للبنات في جامعة حائل حتى من عام ١٤٣٢- ١٤٣٦ هـ

### ٣- المحاضرات العامة والمقالات واللجان الخارجية:

- ١- مقالة علمية عن " غاز الرادون المشع وأخطاره" ( نشرت في مجلة اليمامة عدد ١٢٥٣ في ٧ ذي القعدة ١٤١٣ هـ).
- ٢- مقالة علمية عن " التفجيرات النووية والعصر النووي" ( نشرت في مجلة اليمامة عدد ١٤١٥ في ١٢ ربيع الأول ١٤١٧ هـ).
- ٣- محاضرة علمية عن "الإشعاعات النووية وطرق الوقاية منها" أقيمت في الموسم الثقافي لمديرية الدفاع المدني بمنطقة الرياض ، في ١٣/٧/١٤١٦ هـ .
- ٤ - محاضرة علمية في مجال " الوقاية من الإشعاعات النووية" أقيمت في أكاديمية نايف للعلوم الأمنية (١٤١٨ هـ).
- ٥- الاشتراك في تدريس أكثر من عشرين دورة من دورات خدمة المجتمع -جامعة الملك سعود- في الحماية والوقاية من الإشعاعات. (من عام ١٤١١ هـ حتى الآن)
- ٦- الاشتراك في تدريس أكثر من خمسة عشر دوره من دورات مركز البحوث - كلية العلوم- جامعة الملك سعود- في الحماية والوقاية من الإشعاعات (من عام ١٤١١ هـ حتى الآن)

٧- عضو في لجنة المسابقة الوطنية في الفيزياء للعامين ١٤٢٥هـ و ١٤٢٦هـ التي يشرف عليها المركز الوطني للرياضيات والفيزياء التي تقيمها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ووزارة التعليم العالي كل عام.

٨- عضو في لجنة وضع خطة واحتياجات قسم الفيزياء بكلية العلوم في القصيم (١٤١٨هـ)

٩- عضو في لجنة وضع خطة واحتياجات قسم الفيزياء بكلية العلوم في الجوف (١٤٢٣هـ)

١٠- عضو في لجنة "مشروع الاستخدامات السلمية للتقنية النووية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي" ١٤٢٨  
١١- ممثل وزارة التعليم العالي في اللجنة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية من عام ١٤٢٩ هـ حتى الآن.

١٢- المنسق والمشرف الأكاديمي على برنامج ماجستير العلوم في الفيزياء للبنات في جامعة حائل ١٤٣١هـ حتى الآن.

١٣- ممثل وزارة التعليم العالي في اللجنة العليا لدراسة مخاطر الملف النووي الإيراني المشكلة بالأمر السامي بتاريخ ١٤٤٣/١٢/١٢هـ حتى الآن.

#### ط- الجوائز وبراءات الاختراع:

- جائزة مسابقة تقنية المياه ( الدورة الثانية ) التي تنظمها مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين (موهبة) برعاية مركز فقيه للأبحاث والتطوير (شعبان ١٤٢٧ هـ).

#### ي- مجالات التخصص والبحث :

فيزياء تشتت النيوترونات ، فيزياء الأطياف والتركيب النووي ، فيزياء إشعاعية ، فيزياء ذرية.

د. محمد بن صالح القرعاوي

كلية العلوم- قسم الفيزياء والفلك

جامعة الملك سعود

تلفون (مكتب): ٤٦٧٦٤٣٨

جوال: ٠٥٠٤١٠٩١٥١

E-Mail: [mgarawi@ksu.edu.sa](mailto:mgarawi@ksu.edu.sa)