

## السيرة الذاتية للدكتور خالد بن سليمان الزمامي

### المعلومات الشخصية:

الجنسية: سعودي

مكان الميلاد: الرياض – المملكة العربية السعودية

العنوان:

قسم العلوم الإشعاعية

كلية العلوم الطبية التطبيقية

جامعة الملك سعود

ص.ب. 10219

الرياض 11433

المملكة العربية السعودية

### المؤهلات العلمية:

محرم 1427هـ - صفر 1431هـ

درجة الدكتوراة: فيزياء طبية – طب نووي

جامعة سري , قلفورد , المملكة المتحدة

عنوان الرسالة: بحث مدى فائدة استخدام كواشف ومبضية جديدة والاستخدام الأمثل لطرق التصوير الطبي في جهاز التصوير المقطعي للفوتون الأحادي

The Potential Use of Cerium-doped Lanthanum Scintillators and Optimisation of Imaging Processing in SPECT

1425هـ - 1426هـ

درجة الماجستير: فيزياء طبية

جامعة سري , قلفورد , المملكة المتحدة

رسالة الماجستير: بحث تحسين استخدام أجهزة التصوير الرقمية بأشعة أكس في تصوير الصدر

Optimisation of computed radiography systems for chest imaging

1418هـ - 1421هـ \ 1422هـ

درجة البكالوريوس: فيزياء

جامعة الملك سعود, الرياض, المملكة العربية السعودية

مشروع التخرج: الليزرات الغازية وتطبيقاتها الطبية

**مؤهلات ودورات علمية وتدريبية إضافية:**

ذو الحجة 1430هـ - ربيع الأول 1431هـ

دورة تدريبية لمدة شهرين ونصف بقسم الطب النووي بمستشفى رويال مارسدن ومركز أبحاث السرطان, لندن, المملكة المتحدة

2 ربيع الأول 1430هـ - 6 ربيع الأول 1431هـ

دورة دراسية وعملية في الطب النووي بمركز أبحاث السرطان, لندن, المملكة المتحدة

ذو القعدة 1430هـ - ذو الحجة 1430هـ

دورة بعنوان مهارات الإدارة المهنية, جامعة سري, قلفورد, المملكة المتحدة

10 جمادى الثاني 1430هـ

وحدة تدريبية في البروتوكول الأعمال الدولي, معهد لوزان للضيافة. لوزان, سويسرا

12 ذو القعدة 1429هـ

ورشة عمل بعنوان انتاج واستخدام والتخلص من المواد المشعة في الطب النووي, شركة استرا زنكا للمواد الكيماوية إشعاعية. لفةرة, المملكة المتحدة

دورة تدريبية في جهاز التصوير المقطعي للبيزيترون, إمبريال كولج, لندن, المملكة المتحدة وإيرلندا

4 ذو القعدة 1430هـ - 6 ذو القعدة 1430هـ

دورة تدريبية في طرق تحليل الصور والمعلومات من جهاز التصوير المقطعي للبيزيترون, إمبريال كولج, لندن, المملكة المتحدة وإيرلندا

2 ربيع الثاني 1426هـ & 16 ربيع الثاني 1429هـ

اجتياز اختبار وحضور دورات في الحماية من الإشعاع والتعامل في حال التلوث الإشعاعي مقدمة من شركة

Suffolk Radiation Technical Services (SRTS) Ltd

18-16 صفر 1425هـ

دبلوم في البرمجة اللغوية العصبية, هيئة المدربين العالمية, لندن, المملكة المتحدة

18-16 صفر 1425هـ

دبلوم في البرمجة اللغوية البورد الأمريكي للبرمجة اللغوية العصبية, لندن, المملكة المتحدة

### الخبرة العملية:

4 رجب 1431هـ -

أستاذ الفيزياء الطبية المساعد

قسم العلوم الإشعاعية, كلية العلوم الطبية التطبيقية, جامعة الملك سعود, الرياض, المملكة العربية السعودية

ربيع الثاني 1431هـ -

باحث زائر

جامعة سري, قلفورد, المملكة المتحدة

26 شوال 1422هـ - 16 شعبان 1424هـ

معيد

قسم الفيزياء, جامعة الملك سعود, الرياض, المملكة العربية السعودية

### المهارت والخبرات البحثية:

العملي:

- التعامل الكواشف الإشعاعية وطرق الكشف عن الإشعاع وتجاربها وتوصيل الدوائر المصاحبة لها.
- التعامل ومعرفة أجهزة الطب النووي والتمكن من اختبارات الجودة الخاصة بأجهزة الطب النووي.
- الإلمام ومعرفة أجهزة التصوير الطبي بأشعة أكس وخاصة جهاز التصوير الرقمي بأشعة أكس.
- الإلمام بطرق التعامل مع التلوث الإشعاعي في المجال الطبي والإجراءات الاحتياطية لتقليل التعرض الإشعاعي.
- استخدام برامج بناء الصور الطبية وطرق تصحيح الصور بسبب بعض المؤثرات الفيزيائية مثل التشتت وامتصاص الفوتونات

## النظري :

- استخدام برنامج " قيت " للمحاكاة في الطب النووي ومعرفة عامة ببعض برامج المحاكاة الشائعة في مجال الفيزياء الطبية.

- معرفة بنظام التشغيل " لنكس " وبعض برامج تحليل النتائج مثل " روت " و " مات لاب " .

- معرفة طرق بناء الصور الطبية وطرق تصحيح الصور بسبب بعض المؤثرات الفيزيائية مثل التشتت وامتصاص الفوتونات

## الأبحاث المنشورة:

### أولاً : بحوث منشورة في دوريات علمية متخصصة ومحكمة

1. **K. Alzimami**, E. Abuelhia, Z. Podolyak, A. Ioannou and N. M. Spyrou, Investigation of LaBr<sub>3</sub>:Ce and LaCl<sub>3</sub>:Ce Scintillators for Gamma-ray Spectroscopy, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Volume 278, Number 3, 755-759, 2008.
2. E. Abuelhia, **K. Alzimami**, M. Alkhorayef, Z. Podolyák and N. M. Spyrou, Measurement of coincidence timing resolution of scintillation detectors compared to semiconductor detectors to image three-photon positron annihilation, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Volume 278, Number 3, 767-771, 2008.
3. **K. Alzimami**, S. Sassi, M. Alkhorayef, A.J. Britten, N.M. Spyrou, Optimisation of computed radiography systems for chest imaging, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, Volume 600, Issue 2, p. 513-518 (2009).
4. M. Alkhorayef, E. Abuelhia, **K. Alzimami**, M. Marouli, M. P. W. Chin and N. M. Spyrou, Experimental comparison of the relative yield of 3 $\gamma$ /2 $\gamma$  positron annihilation using semiconductor and scintillation detectors, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Volume 280, Number 2, 315-318, 2009.
5. **K. Alzimami**, S. Sassi and NM Spyrou, Investigation the Potential Use of LaBr<sub>3</sub>:Ce Scintillators for Scintimammography Imaging. Accepted to be published in *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*.
6. **K. Alzimami**, S. Sassi, L. Livieratos and NM Spyrou, Investigation of the Possibility of Improving Spatial Resolution in SPECT with the Combination of LaBr<sub>3</sub>:Ce Based Detector and 3D OSEM Reconstruction Algorithms. Accepted to be published in *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*.

### ثانياً: بحوث منشورة في مؤتمرات محكمة:

1. **K. Alzimami**, S. Sassi and N. M. Spyrou, Investigation of LaBr<sub>3</sub>:Ce and LaCl<sub>3</sub>:Ce Scintillators for SPECT Imaging, *IEEE International Symposium on Biomedical Imaging Proceeding (ISBI'08)*, Paris May 2008, 1243-46.
2. **K. Alzimami**, S. Sassi, M. Alkhorayef and NM Spyrou. Optimisation of FBP with Using Butterworth, Metz and Weiner Reconstruction Filtering in 99Tcm SPECT Images, *the 2nd Saudi Innovation conference Proceeding (SIC'08)*, Leeds, June 2008, 78-82.
3. **K. Alzimami**, S. Sassi, and N. M. Spyrou, Optimization and Comparison of 3D-OSEM with FBP SPECT Imaging, *the 2008 International Conference of Signal and Image*

- Engineering Preceding*, London July 2008, I: 632-636.
4. **K. Alzimami**, S. Sassi and NM Spyrou. Preliminary Monte Carlo Study Of 18-FDG SPECT Imaging with a LaBr<sub>3</sub>:Ce Gamma Camera , *the 3<sup>rd</sup> Saudi International conference Proceeding (SIC'09)*, Guildford, June 2009.

### ثالثاً: الملخصات المنشورة في المجلات العلمية:

1. **K. Alzimami**, S. Sassi and N. M. Spyrou, Investigation of LaBr<sub>3</sub>:Ce and LaCl<sub>3</sub>:Ce Scintillators for SPECT Imaging, *Nuclear Medicine Communication*, 28(12), 958. 2007.
2. **K. Alzimami**, M. Demou, L. Livieratos and NM. Spyrou, Validation of the GATE Monte Carlo simulation code for modelling a SPECT system, *Nuclear Medicine Communications*, 29(5) 500, 2008.
3. **K. Alzimami**, S. Sassi and NM Spyrou, Optimization and Comparison of 3D-OSEM with FBP SPECT Imaging, *Nuclear Medicine Communications*, 29(5), 499-500. 2008.

### رابعاً: أجزاء من كتب

1. **K.S. Alzimami**, S.A. Sassi and N. M. Spyrou, A Comparison Between 3D OSEM and FBP Image Reconstruction Algorithms in SPECT, Edited by Sio-long Ao and Len Gelman, Chapter 17:195-206, Springer, New York, 2009.

### خامساً: تحرير الكتب والأبحاث المنشورة بالمؤتمرات

1. Akram Aloqbi, Ibrahim Alsini and **Khalid Alzimami**, The 3<sup>rd</sup> Saudi International conference Proceeding (SIC'09), Guildford, June 2009. ISBN: 1-84469-020-2.

### المؤتمرات والندوات:

- ❖ The 2<sup>nd</sup> Gulf Nuclear Medicine Conference, November 2006, Dubai, UAE. **Oral**.
- ❖ The 2<sup>nd</sup> Gulf Nuclear Medicine Conference, November 2006, Dubai, UAE. **Poster**.
- ❖ The Autumn British Nuclear Medicine Society (BNMS) Meeting, September 2007, London, UK. **Oral**.
- ❖ The 12<sup>th</sup> International Conference "Modern Trends in Activation Analysis (MTAA12)", September 2007, Tokyo, Japan. **Poster**.
- ❖ The 5<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI '08); 14–18 May 2008, Paris, France. **Poster**.
- ❖ The Annual British Nuclear Medicine Society (BNMS) Meeting, May 2008, Edinburgh, UK. **2 Posters**.
- ❖ The 2008 International Conference of Signal and Image Engineering; 2-4 July 2008, London, UK. **Oral**.
- ❖ The 3<sup>rd</sup> Saudi International Conference, 4-6 June 2009, Guildford, UK. **Poster**.

- ❖ The 11<sup>th</sup> International Workshop on Imaging Detector, 27<sup>th</sup> June – 2<sup>nd</sup> July 2009, Prague, Czech Republic. **Oral.**
- ❖ The 11<sup>th</sup> International Workshop on Imaging Detector, 27<sup>th</sup> June – 2<sup>nd</sup> July 2009, Czech Republic. **Poster.**

### الإشراف على طلبة درجة الماجستير:

1. **O. Almutwaa**, Optimization and Comparison of 3D-OSEM and FBP algorithms in SPECT Imaging, University of Surrey, 2006. Co-supervised with Dr. Salem Sassi.
2. **M. Demou**, Validation of the GATE Monte Carlo simulation code for modelling a SPECT system, University of Surrey, 2007. Co-supervised with Professor Nicholas Spyrou.
3. **A. Ioannou**, Experimental characterisation and evaluation of LaCl<sub>3</sub>:Ce, LaBr<sub>3</sub>:Ce, NaI:Tl, CdZnTe and HpGe detectors for SPECT imaging, University of Surrey, 2007. Co-supervised with Professor Nicholas Spyrou.
4. **A. Georgantzoglou**, Monte Carlo simulation of a dual-headed gamma camera system using GATE, University of Surrey, 2008. Co-supervised with Professor Nicholas Spyrou.

### الجوائز وشهادات التميز:

- الطالب المثالي بكلية العلوم للعام الدراسي 1420-1421 هـ.
- أفضل ورقة علمية للمؤتمر الدولي لهندسة التصوير والموجات, لندن, المملكة المتحدة.
- جائزة الإنجاز المتميز, المؤتمر السعودي الدولي الثالث, قلفورد, المملكة المتحدة.

### خدمة المجتمع وأنشطة أخرى:

- منسق اللجنة العلمية والسكرتير التنفيذي للمؤتمر السعودي الدولي الثالث, جامعة سري, قلفورد, المملكة المتحدة.
- عضو الهيئة الإدارية للرئاسة العامة للأندية والمدارس السعودية بالمملكة المتحدة وإيرلندا, الدورة 28
- مستشار أكاديمي للرئاسة العامة للأندية والمدارس السعودية بالمملكة المتحدة وإيرلندا, الدورة 26 و 27
- نائب رئيس النادي السعودي بسري ومسؤول الأنشطة, الدورة 24 و 28.
- عضو الجمعية الإسلامية بجامعة سري, المملكة المتحدة, 1425 هـ.

### الجمعيات العلمية:

- ❖ British Institute of Radiology
- ❖ IEEE