

السيرة الذاتية

د. هشام بن عبدالعزيز الهدلق

أستاذ مساعد، قسم الفيزياء والفلك، كلية العلوم، جامعة الملك سعود

ص ب ٢٤٥٥ الرياض ١١٤٥١

هاتف: ٤٦٧٦٤٣٥ فاكس: ٤٦٧٣٦٥٦

hhadlaq@ksu.edu.sa

الشهادات:

* شهادة البكالوريوس في العلوم/ تخصص فيزياء - جامعة الملك سعود في الرياض بتقدير امتياز مع مرتبة الشرف الثانية، ١٤١٤ هـ

* شهادة الماجستير في العلوم/ تخصص فيزياء حيوية - جامعة ولاية أوهايو الحكومية بالولايات المتحدة الأمريكية، ١٤٢٠ هـ

* شهادة دكتوراه الفلسفة في الفيزياء الطبية من جامعة اوكلند بالولايات المتحدة الأمريكية، ١٤٢٥ هـ

الخبرة العملية:

* مساعد باحث بمركز الأبحاث الطبية الحيوية/ جامعة اوكلند في الولايات المتحدة الأمريكية، ١٤٢٠-١٤٢٥ هـ

* أستاذ مساعد بقسم الفيزياء والفلك/ جامعة الملك سعود في الرياض، ١٤٢٦ هـ - حتى الآن

* باحث زائر بقسم الفيزياء / جامعة اوكلند / الولايات المتحدة الأمريكية، صيف ١٤٢٧ هـ

* باحث زائر بقسم الفيزياء / جامعة اوكلند / الولايات المتحدة الأمريكية، صيف ١٤٢٨ هـ

* المشرف على مشروع التعاون مع مبادرة عالم نوبل كارل وايمن في تعليم الفيزياء في جامعة كلورادو- بولدر

بالولايات المتحدة الأمريكية وتعليم العلوم في جامعة فانكوفر بكندا، ١٤٢٩-١٤٣١ هـ

* الباحث الرئيس في المشروع البحثي لبرمجيات المحاكاة في العلوم والرياضيات (PhET)، ١٤٢٩-١٤٣١ هـ

* أستاذ مساعد زائر بقسم علم الأشعة التشخيصي ومركز أبحاث الرنين المغناطيسي/ جامعة ييل / الولايات المتحدة

الأمريكية، ١٤٣١-١٤٣٢ هـ

الجمعيات العلمية:

- * عضو مجلس إدارة الجمعية السعودية للعلوم الفيزيائية (SPS)، ١٤٢٧هـ - حتى الآن
- * عضو جمعية البحث العلمي (Sigma Xi)، ١٤٢٣هـ - حتى الآن
- * عضو الجمعية الأمريكية لمعلمي الفيزياء (AAPT)، ١٤٢٩هـ - ١٤٣١هـ
- * عضو جمعية التصوير بالرنين المغناطيسي في الطب (ISMRM)، ١٤٢٣هـ - ١٤٢٧هـ
- * عضو جمعية أبحاث جراحة العظام والمفاصل (ORS)، ١٤٢٣هـ - ١٤٢٧هـ

الخبرة الإدارية:

- * نائب مدير مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات للشؤون المالية والإدارية، جامعة الملك سعود، ١٤٢٩هـ - ١٤٣١هـ
- * عضو مجلس معهد الملك عبدالله لتقنية النانو ورئيس وحدة الدراسات العليا بالمعهد، جامعة الملك سعود، ١٤٢٩هـ - حتى الآن
- * أمين مجلس قسم الفيزياء والفلك/جامعة الملك سعود، ١٤٢٦هـ - ١٤٣١هـ

اللجان وخدمة المجتمع:

- * عضو لجنة التقويم والاعتماد الأكاديمي بكلية العلوم/ جامعة الملك سعود، ١٤٢٨هـ - ١٤٢٩هـ
- * عضو فريق العمل لبرنامج تقنية النانو/ جامعة الملك سعود، ١٤٢٨هـ - ١٤٢٩هـ
- * عضو فريق العمل لمشروع الواحة العلمية (كسب)/ جامعة الملك سعود، ١٤٢٨هـ
- * مستشار غير متفرغ، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ١٤٢٨هـ
- * مستشار غير متفرغ، مركز القياس والتقويم/ وزارة التعليم العالي، ١٤٢٦هـ - حتى الآن
- * رئيس لجنة الإشراف على مشروع إعداد اختبارات الكفاءة لمعلمي الفيزياء/ مكتب التربية لدول الخليج العربي، ١٤٢٦هـ
- * عضو لجنة الإعداد خطة قسم الفيزياء/ جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١٤٢٦هـ
- * محكم مجلة العلوم/ جامعة الملك سعود، ١٤٢٨هـ
- * محكم للمجلة الأوروبية للتصوير بالرنين المغناطيسي، ١٤٢٦هـ - ١٤٢٨هـ

النشر العلمي والمؤتمرات:

• تعلم الفيزياء في المرحلة الجامعية

| المؤلفون | المجلة/ المؤتمر | الدراسة | م |
|---|--|--|---|
| Hisham Alhadlaq, et al. | AIP Proceedings, 2009 PHYSICS EDUCATION RESEARCH CONFERENCE, Vol. 1179, No. 1. (2009), pp. 69-72 | Measuring Students' Beliefs about Physics in Saudi Arabia | 1 |
| Wendy Adams, Hisham Alhadlaq, et al. | “Nuovo Cimento C” (associated Journal to European Physical Journal) Vol. 33, N. 3, pp 113-119 | Making On-Line Science Course Materials Easily Translatable and Accessible Worldwide: Challenges and Solutions | 2 |
| Katherine Perkins, Wendy Adams, Hisham Alhadlaq, et al. | American Association of Physics Teachers (AAPT) 2010 Summer Meeting, Portland, OR, USA | New Developments in the PhET Interactive Simulations Project | 3 |
| Katherine Perkins, Hisham Alhadlaq, et al. | American Association of Physics Teachers (AAPT) 2010 Summer Meeting, Portland, OR, USA | A CLASS Study of Student Perceptions of Physics in Saudi Arabia and the U.S | 4 |
| Hisham Alhadlaq, et al. | 2010 APS/AAPT Joint Winter Meeting, Washington D.C., USA | Beliefs about Physics in Saudi Arabia Before and After Instruction | 5 |
| Wendy Adams, Hisham Alhadlaq, et al. | Journal of Science and Education Technology, ISI-indexed | Making On-line Science Course Materials Easily Translatable and Accessible Worldwide: Challenges and Solutions | 6 |
| Hisham Alhadlaq, et al. | IJAS conference at Harvard University, Boston, USA | Engineering Student Perceptions of Physics and Learning Physics in Introductory Physics Classes | 7 |
| Hisham Alhadlaq, et al. | American Association of Physics Teachers (AAPT) 2011 Summer Meeting, Omaha, NE, USA | Perceptions and Beliefs of Undergraduate Physics Majors toward Physics in Saudi Arabia | 8 |

Scientific Papers:

- Zheng, Jun-Peng; Zhen, Mingming; Liu, Qiaoling; Jiang, Feng; Shu, Chunying; **Alhadlaq, Hisham**; Wang, Chunru. A New Type of MRI/Fluorescence Integrative Molecular Imaging Probe Based on Gadofulleride Nanoparticles. *Journal of Physical Chemistry* (*Submitted*).
- 1. Siddiqui M., Akhtar M., Ahmad I., Pant A., **Alhadlaq H.A.** Genotoxic potential of copper oxide nanoparticles in human lung epithelial cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications* (2010).
- 2. Abdelhalim M.A., **Alhadlaq H.A.**, Moussa S.A., Elucidation of the effects of a high fat diet on trace elements in rabbit tissues using atomic absorption spectroscopy. *Lipids in Health and Disease*. 2010, 9 (1): 2.
- 3. Almajhdi F., Albrithen H., **Alhadlaq H.A.**, Farrag M., Abdel-Megeed A. Microorganisms Inactivation by Microwaves Irradiation in Riyadh Sewage Treatment Water Plant. *World Applied Sciences Journal* 2009; 6 (5): 600-607.
- 4. Moussa S.A., Abdelhalim M.A., **Alhadlaq H.A.** Evaluation of Electrical Conductivity of Hemoglobin and Oxidative Stress in High Fat Diet Rabbits. *Journal of Applied Sciences* 2009; 9 (11): 2185-2189.
- 5. Abdelhalim M.A., **Alhadlaq H.A.** Effects of Cholesterol Feeding Periods on Blood Haematology and Biochemistry of Rabbits. *International Journal of Biological Chemistry* 2008; 164:76–84.
- 6. Y. Xia, **Alhadlaq H. A.**, N. Ramakrishnan , A. Bidthanapally, F. Badar. Molecular and Morphological Adaptations in Compressed Articular Cartilage by Polarized Light Microscopy and Fourier-Transform Infrared Imaging. *Journal of Structural Biology* 2008; 164:76–84
- 7. **Alhadlaq H.A.**, Xia Y, Hansen F, Les C, Lust G. Morphological Changes in Articular Cartilage due to Static Compression: A Polarized Light Microscopy Study. *Connective Tissue Research* 2007.
- 8. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y. Modifications of orientational dependence of μ MRI T_2 anisotropy in compressed articular cartilage. *J Magn Reson Imaging* 2005;22(5):665-673.
- 9. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y. The structural adaptations in compressed articular cartilage by microscopic MRI (μ MRI) T_2 anisotropy. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12(11):887-894
- 10. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y, Moody JB, Matyas JR. Detecting structural changes in early experimental osteoarthritis of tibial cartilage by microscopic magnetic resonance imaging and polarized light microscopy. *Ann Rheum Dis* 2004;63(6):709-17.
- 11. Xia Y, Moody JB, **Alhadlaq H.**, Hu J. Imaging the physical and morphological properties of a multi-zone young articular cartilage at microscopic resolution. *J Magn Reson Imaging* 2003;17(3):365-74.
- 12. Xia Y, Moody JB, **Alhadlaq H.** Orientational dependence of T_2 relaxation in articular cartilage: A microscopic MRI (μ MRI) study. *Magn Reson Med* 2002;48(3):460-9.
- 13. Xia Y, Moody JB, **Alhadlaq H.**, Burton-Wurster N, Lust G. Characteristics of topographical heterogeneity of articular cartilage over the joint surface of a humeral head. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10(5):370-80.

Abstracts and Oral Presentations:

- 1. **Alhadlaq H. A.** Quantitative measurements of imaging parameters of joint soft tissues at high resolution. In: *Proceedings of the 2nd World Congress on Biotechnology*. 2011; Philadelphia, PA, USA.

- 2. **Alhadlaq H. A.**, Coman D., Hyder F. Increased redundancy for thulium-based biosensing agents by ¹³C NMR. In: Proceedings of the 39th annual meeting of ISOTT. 2011; Washington, DC, USA.
- 3. Coman D., **Alhadlaq H. A.**, Hyder F. Molecular imaging with MRS at the speed of MRI. In: Proceedings of the 39th annual meeting of ISOTT. 2011; Washington, DC, USA.
- 4. Hyder F. , Coman D., **Alhadlaq H. A.** Molecular Imaging with MRS: overview. In: Symposium and Training XIX: CEST and Spectroscopy for Cancer and Other High-Impact Diseases. 2011; Dallas, TX, USA
- 5. **Alhadlaq H. A.**, Perkins K.K., Adams W.K., Al-Dossary O.M. Perceptions and Beliefs of Undergraduate Physics Majors Toward Physics in Saudi Arabia. In: Proceedings of the 2011 AAPT Summer Meeting. 2011; Omaha, NE, USA.
- 6. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y, Moody JB, Matyas J. Changes in Superficial zone detected by micro-MRI and PLM in early experimental Osteoarthritis of canine tibial cartilage. In: Transactions of the 49th Annual Meeting, Orthopedic Research Society, 2003; New Orleans, LA, USA.
- 7. Moody JB, Xia Y, **Alhadlaq H.**, Burton-Wurster N, Lust G. Changes in T₂ relaxation anisotropy of ovine articular cartilage after enzymatic depletion of proteoglycan. In: Transactions of the 49th Annual Meeting, Orthopedic Research Society, 2003; New Orleans, LA, USA.
- 8. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y, Moody JB, Matyas J. High-resolution Microscopic MRI (μMRI) study of early experimental Osteoarthritis of Canine Tibial Plateau Cartilage. In: Proceedings of the 11th Annual Meeting, the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2003; Toronto, ON, Canada.
- 9. Xia Y, **Alhadlaq H. A.** Early Detection of Osteoarthritis in Cartilage by μMRI and PLM. Presented at the 7th International Conference on Magnetic Resonance Microscopy, 2003; Snowbird, UT, USA.
- 10. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y. Sensitivity of T₂ relaxation anisotropy towards ultrastructural modifications in compresses cartilage: a microscopic MRI study. In: Transactions of the 50th Annual Meeting, Orthopedic Research Society, 2004; San Francisco, CA, USA.
- 11. Xia Y, **Alhadlaq H. A.** Response of collagen fibrils to compression in individual histological zones in articular cartilage. In: Transactions of the 50th Annual Meeting, Orthopedic Research Society, 2004; San Francisco, CA, USA.
- 12. **Alhadlaq H. A.**, Xia Y. Changes in regional T₂ relaxation in compressed cartilage: A microscopic MRI study. Fall Meeting of the Ohio Section of the APS, 2004: Rochester, MI, USA.
- 13. Niloufar Fozouni, **Alhadlaq H. A.**, Ilco Aksovski, Xia Y. Morphological modifications in compressed articular cartilage: a polarized light microscopy. Fall Meeting of the Ohio Section of the APS, 2004: Rochester, MI, USA.
- 14. Xia Y., **Alhadlaq H.A.** Orientational Dependence of Compressed Cartilage by μMRI T₂ Anisotropy. In: Proceedings of the 13th Annual Meeting, the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2005; Miami Beach, FL, USA.
- 15. **Alhadlaq H.A.**, Xia Y, Fozouni N, Aksovski I. Articular Cartilage Under Static Load: A Quantitative Polarized Light Microscopic Imaging Study Correlated with Micro-MRI (μMRI) Findings. In: Proceedings of the 14th Annual Meeting, the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 2006; Seattle, WA, USA.