

- لقائمة مفصلة بالأنشطة العلمية يرجى زيارة الموقع:
<https://faculty.kfupm.edu.sa/ES/ashuhail>

نشطة علمية مختارة كتب

1. يحيى خليف وعبد اللطيف الشهيل. مدخل إلى احتجاز وتخزين الكربون (2019). ترجمة إلى العربية لكتاب: Introduction to Carbon Capture and Sequestration, by: Smit, Reimer, Oldenburg & Bourg, ISBN 978-1-78326-330-1, World Scientific Publishing, 2014, 596 pp.
2. Al-Shuhail, A. A. and Al-Dossary, S. A., 2020. Attenuation of Incoherent Seismic Noise: Springer Nature, Switzerland, 182 pp.
3. Al-Shuhail, A. A., Al-Dossary, S. A, and Mousa, W. M., 2017. Seismic Data Interpretation Using Digital Image Processing: John Wiley & Sons Ltd, New Jersey, USA, 184 pp.
4. Mousa, W. M. and Al-Shuhail, A. A., 2011. Processing Surface Seismic Reflection Data using MATLAB: Morgan & Claypool Publishers, California, USA, 97 pp.

براءات اختراع مسجلة لدى USPTO

1. Al-Shuhail, A.A., 2017. Method of monitoring carbon dioxide leakage in carbon capture and storage reservoirs (USPTO 9,835,763) - Sole-Inventor.
2. Al-Shuhail, A. A. and Abdullah, F., 2018. Method and system for characterization of subsurface cavities using joint inversion of gravity and ground penetrating radar data (USPTO US9977124B2) - Co-Inventor.
3. Alshuhail, Abdulrahman, Aldawood, Ali, and Al-Shuhail, Abdullatif, 2017. Machines, Systems, And Methods for Super-Virtual Borehole Sonic Interferometry (USPTO US009612352B2) - Co-Inventor.
4. Mousa, W., Latif, A., and A. A. Al-Shuhail, 2018. System and method for acquisition and processing of seismic data using compressive sensing: (USPTO US10094941B2) - Co-Inventor.
5. Mousa, W. M. and Al-Shuhail, A. A., 2015. Method of first arrival picking of seismic refraction data: (USPTO US009103935) - Co-Inventor.

عبد اللطيف عبد الرحمن الشهيل
بروفيسور الجيوفيزياء
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
ashuhail@kfupm.edu.sa, +966503873369

الشهادات

1. بكالوريوس الجيوفيزياء (1987) - درجة الشرف - جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.
2. ماجستير الجيوفيزياء (1993) - درجة الشرف - Texas A&M University.
3. دكتوراه الجيوفيزياء (1998) - درجة الشرف - Texas A&M University.

الخبرات (قائمة مختارة)

1. المؤسس والباحث الرئيس لأول كونسورتيوم بحثي بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن - مدعوم من شركات أرامكو السعودية وشلمبرجير وجنوب الربع الخالي (2006).
2. رئيس قسم علوم الأرض - جامعة الملك فهد للبترول والمعادن (2018).
3. رئيس لجنة الخبراء الجيولوجيين بأمانة المنطقة الشرقية (2020).
4. رئيس لجنة تأسيس برنامج الماجستير (2002) والدكتوراه (2018) في الجيوفيزياء بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن.
5. تفرغ علمي في مركز شركة شلمبرجير لأبحاث الصخور الكربونية بالظهران (SDCR) (2008).
6. مستشار غير متفرغ في جهات حكومية وخاصة (2000-2010).
7. تفرغ علمي في Heriot-Watt Univ. بالمملكة المتحدة (2001).
8. أستاذ الجيوفيزياء المساعد (1999) - أستاذ الجيوفيزياء المشارك (2007) - بروفييسور الجيوفيزياء (2018) بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن.
9. رئيس لجنة الاعتماد الأكاديمي لبرامج علوم الأرض من NCAAA و ABET (2018).

ملخص بالأنشطة العلمية

- 4 كتب
- 5 براءات اختراع مسجلة لدى USPTO
- 8 استشارات لجهات حكومية وخاصة
- 80+ أبحاث منشورة في مجلات ومؤتمرات محكمة
- 20+ مشاريع بحثية مدعومة
- 30+ ملخصات في مؤتمرات
- 30+ تنظيم مؤتمرات علمية (محلية-إقليمية-دولية)
- 40+ اشراف على رسائل ماجستير ودكتوراه
- 30+ تقارير علمية محكمة

- Arrival Picking of Seismic Data Based on Trace Envelope," in *IEEE Access*, vol. 7, pp. 128806-128815.
4. J. H. McClellan, L. Eisner, E. Liu, A. A. Al-Shuhail, S. Kaka, N. Iqbal, 2018. Array processing in microseismic monitoring: *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 35, no. 2, pp. 99-111.
 5. Liu, E., Zhu, L., Govinda Raj, A., McClellan, J., and Al-Shuhail, A., 2017. Microseismic events enhancement and detection in sensor arrays using autocorrelation based filtering: *Geophysical Prospecting*, 65: 1496-1509.
 6. Khan, S., Al-Shuhail, A., and Khulief, Y., 2016. Numerical modeling of the geomechanical behavior of Ghawar Arab-D carbonate petroleum reservoir undergoing CO2 injection: *Environmental Earth Sciences*, 75:1499.
 7. Al-Shuhail, A. A., Kaka, S. I, and Jervis, M., 2013. Enhancement of Passive Microseismic Events Using Seismic Interferometry: *Seismological Research Letters*, 84: 781-784.
 8. Mousa, W. M., Al-Shuhail, A. A., and Al-Lehyani, A. F., 2011. A new technique for first-arrival picking of refracted seismic data based on digital image segmentation: *Geophysics*, 76: V79-V89.
 9. Al-Shuhail, A. A., 2007. Fracture Porosity Inversion from P-wave AVOA Data along 2-D Seismic Lines: An Example from the Austin Chalk of Southeast Texas: *Geophysics*, 72: B1-B7.
 10. Al-Shuhail, A. A., Hariri, M.H., and Makkawi, M.H., 2004. Using Ground Penetrating Radar to Delineate Fractures in the Rus Formation, Dammam Dome, Eastern Saudi Arabia: *International Geology Review*, 46: 91-96.
 11. Al-Shuhail, A. A., 2002. Refraction Static Correction in a Layer of Unconsolidated Sand: Effect of a Vertical Velocity Profile: *Journal of Seismic Exploration*, 11:383-396.

مشاريع بحثية مدعومة

1. Al-Shuhail, A.A., CO2 Leakage Detection using Geophysical Methods under Arid Near-surface Conditions (Clients: KACST, 2014-2016) - Principal Investigator.
2. Al-Shuhail, A.A., Application of Advanced Signal Processing Techniques to Enhance the Signal-to-Noise Ratio and Localization of Microseismic Events (Clients: Georgia Institute of Technology & KFUPM, 2014-2017) - Principal Investigator.
3. Al-Shuhail, A.A., Enhancement of First Arrivals using Seismic Interferometry (Client: Saudi Aramco, 2010–2012) - Principal Investigator.
4. Al-Shuhail, A.A., Removal of Backscattered Noise from Shot Records by Forward Modeling (Client: Petroleum Development Oman, 1999-2000) - Principal Investigator.

تعاون (محلي/إقليمي/دولي)

1. عضو لجنة التمعدين السطحي والجوفي للكربون – وزارة الطاقة (2021).
2. محاور في حلقة نقاش بعنوان:
The Role of Engineering Geophysics in Climate Change Adaptation من Society المنظمة من Exploration Geophysicists في مدينة العين بدولة الإمارات العربية المتحدة. (2019).
3. رئيس اللجنة العلمية للمؤتمر العاشر للجمعية السعودية لعلوم الأرض (2013).
4. المحرر المشارك لمجلة:
Journal of Petroleum Exploration and Production Technology (2012-2018).

أبحاث منشورة

1. X. Liu, H. Li, A. A. Al-Shuhail, B. Liu and Z. Ren, 2021, "Reflection and transmission of plane waves at an interface separating two poro-viscoelastic materials with continuity and elastic consistence," in *Geophysical Journal International*, vol. 225, no. 1, pp. 829-845.
2. SM Hanafy, A El-Husseiny, M Benaafi, A Al-Shuhail, J Dvorkin, 2020. P-wave velocity profile at very shallow depths in sand dunes: *Geophysics* 85 (5), U129-U137.
3. A. A. Al-Mashhor, A. A. Al-Shuhail, S. M. Hanafy and W. A. Mousa, 2019, "First