

# السيرة الذاتية

## عبد اللطيف بن عبدالرحمن الشهيل

### أستاذ الجيوفيزياء المشارك



## التعليم

- بكالوريوس الجيوفيزياء (1987) من قسم علوم الأرض – جامعة الملك فهد للبترول و المعادن.
- ماجستير الجيوفيزياء (1993) من جامعة تكساس إي أند إم في كوليج ستيتشن – تكساس – الولايات المتحدة الأمريكية.  
عنوان الرسالة:  
The Effect of Topography on the Wavelet response of Seismic Arrays
- دكتوراة الجيوفيزياء (1998) من جامعة تكساس إي أند إم في كوليج ستيتشن – تكساس – الولايات المتحدة الأمريكية.  
عنوان الرسالة:  
Seismic Characterization of Fracture Orientation in the Austin Chalk using Azimuthal P-wave AVO.

## الوظائف

- 2007- حالياً: أستاذ مشارك – جامعة الملك فهد للبترول و المعادن
- 1999-2007: أستاذ مساعد – جامعة الملك فهد للبترول و المعادن
- 1988 – 1990: معيد - جامعة الملك فهد للبترول و المعادن

## التعليم المستمر

1. دورة قصيرة بعنوان **3-D Seismic Exploration** تدريس Gonzales و تنظيم قسم الجيوفيزياء بجامعة تكساس إي أند إم في 1991.
2. دورة قصيرة بعنوان **Stratigraphy Seismic** تدريس Kendall و تنظيم قسم الجيوفيزياء بجامعة تكساس إي أند إم في 1993.
3. دورة قصيرة بعنوان **Rock Physics** تدريس Nur و Mavko و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 1995.
4. دورة قصيرة بعنوان **Near-Surface Seismology** تدريس Steeples و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 1996.
5. دورة قصيرة بعنوان **Geophysics Environmental** تدريس Dunbom و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 1996.
6. دورة قصيرة بعنوان **Ground Penetrating Radar** تدريس Annan و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 1998.

7. دورة قصيرة بعنوان **Seismic Velocity Modeling** تدريس Schultz و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 1998.
8. دورة قصيرة بعنوان **Planning Land 3-D Seismic Surveys** تدريس Cordsen و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 2000.
9. دورة قصيرة بعنوان **Shear Waves from Acquisition to Interpretation** تدريس Garotta و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في 2000.
10. حلقة دراسية بعنوان **Seismic for Enhanced Reservoir Characterization** و تنظيم شركة PennWell في 2001.
11. دورة قصيرة بعنوان **Understanding Seismic Anisotropy in Exploration and Exploitation** تدريس Thomsen و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف و الجمعية الأوروبية لعلماء الأرض و المهندسين في 2002.
12. دورة قصيرة بعنوان **Geostatistics for Seismic Data Integration in Earth Models** تدريس Dubrule و تنظيم جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف و الجمعية الأوروبية لعلماء الأرض و المهندسين و جمعية الظهران لعلوم الأرض في 2003.
13. دورة قصيرة بعنوان **Multicomponent Seismic reservoir Characterization** تدريس Davis و تنظيم شركة ETI في 2004.
14. دورة قصيرة بعنوان **GeoFrame 4 Fundamentals** تنظيم شركة Schlumberger في 2004.
15. دورة قصيرة بعنوان **Insights and Methods for 4D Reservoir Monitoring and Characterization** تدريس Calvert و تنظيم SEG و EAGE في 2005.
16. دورة قصيرة بعنوان **Modern Seismic Imaging Technology** تدريس Robein و تنظيم EAGE في 2006.
17. دورة قصيرة بعنوان **Introduction to Near-Surface Static Corrections for Reflection Seismic** تدريس Bridle et al. و تنظيم DGS في 2006.
18. دورة قصيرة بعنوان **Seismic Attribute Mapping of Structure and Stratigraphy** تدريس Marfurt و تنظيم SEG و EAGE في 2006.

### خبرات الحاسب

1. البرمجة بلغة FORTRAN
2. خبرة عملية في نظامي التشغيل LINUX و UNIX
3. خبرة عملية في برنامج PROMAX لمعالجة المعلومات السيزمية من شركة Landmark
4. خبرة عملية في برنامج Seismic Un\*x لمعالجة المعلومات السيزمية من جامعة كولورادو للتعليم
5. خبرة عملية في برنامج Focus لمعالجة المعلومات السيزمية من شركة Paradigm
6. خبرة عملية في برنامج GeoFrame لتفسير المعلومات السيزمية من شركة Schlumberger
7. خبرة عملية في برنامج Visual SUNT لمعالجة المعلومات السيزمية من شركة W-GeoSoft
8. خبرة عملية في برنامج Radan لمعالجة المعلومات الرادارية من شركة GSSI
9. البرمجة بلغة MATHEMATICA من شركة Wolfram

### التدريس

#### مقررات قمت بتدريسها

دراسات جامعية (في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن)

- GEOP 315: Seismic Exploration I
- GEOP 320: Seismic Data Processing
- GEOP 402: Geophysics Senior Project
- GEOP 405: Geophysics Seminar
- GEOP 415: Seismic Exploration II

- GEOL 409: Geology Seminar

دراسات عليا (في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن)

- GEOP 501: Reflection Seismology
- GEOL 509: Graduate Geology Seminar

دورات قصيرة (في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن)

- Introduction to Geophysics (1999): *Client* Saudi Aramco
- Introduction to Seismic Exploration (2000): *Client* Saudi Aramco
- Geophysical Exploration Methods (2007): *Client* Saudi Aramco
- Geophysics for Non-Geophysicists (2007): *Client* IQPC
- Seismic Interpretation (2007): *Client* IQPC

تنظيم دورات قصيرة (في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن)

- Coordinated the short course Geophysical Exploration Methods given to Saudi Aramco employees on 2000-2001.

## الأبحاث قائمة بالمنشورات العلمية

أوراق علمية منشورة في مجلات عالمية محكمة

1. Al-Shuhail, A. A., “*Refraction Static Correction in a Layer of Unconsolidated Sand: Effect of a Vertical Velocity Profile*”, Journal of Seismic Exploration, Vol. 11 (2002), pp. 383-396.
2. Al-Shuhail, A. A., Hariri, M. M., and Makkawi, M. H., “*Using Ground Penetrating Radar to Delineate Fractures in the Rus Formation, Dammam Dome, Eastern Saudi Arabia*”, International Geology Review, Vol. 46 (2004), pp. 91-96.
3. Al-Shuhail, A. A., “*A FORTRAN Program to Determine Fracture Principal Axes from Multi-azimuthal Seismic P-wave AVO Data*”, Computers & Geosciences, Vol. 30 (2004), pp. 313-318.
4. Al-Shuhail, A. A., “*Estimation of Sand Dune Thickness using a Vertical Velocity Profile*”, The Arabian Journal for Science and Engineering, 29 (2004) (2A), pp. 145-153.
5. Al-Shuhail, A. A., “*Estimation of Fracture Porosity Using Azimuthal P-Wave AVO: A Case Study in the Austin Chalk, Gonzales County, Texas*”, Journal of Seismic Exploration, 12 (2004), pp. 315-326.
6. Al-Shuhail, A. A., 2006. Mapping the Surface of a Shallow Groundwater System using the GPR: A Case Study in Eastern Saudi Arabia: The Leading Edge, 25:738-740.
7. 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.

أوراق علمية منشورة في ملخصات مؤتمرات عالمية

1. Al-Shuhail, A. A., and Gangi, A. F., “*The effect of topography on the wavelet response of seismic arrays*”: Society of Exploration Geophysicists Expanded Abstracts, Vol. 1 (1994), pp. 1192-1196.
2. Al-Shuhail, A. A., and Watkins, J. S., “*Using azimuthal P-wave AVO to determine the principal fracture orientations in the Austin Chalk, Gonzales County, Texas*”, Society of Exploration Geophysicists Expanded Abstracts, Vol. 1 (2000), pp. 206-209.
3. Al-Shuhail, A. A., “*A Proposed Field Experiment to Evaluate the Impact of Velocity-Depth Profiles in Sand Dunes on the Seismic Data*”, KFUPM-Schlumberger Paper No. CARB05 presented at the Carbonate Reservoirs from Exploration to IOR organized by KFUPM and Schlumberger Dhahran Carbonate Reservoir Research Center Technical Exchange Meeting, December 9-10, 2003.
4. Makkawi, M.H. and Al-Shuhail, A. A., 2005. A Cost-Effective Method to Map the Top of Shallow Groundwater Systems: The 7th Gulf Water Conference, pp. 270-275.
5. Al-Shuhail, A. A., 2006. Refraction Statics Correction in Sand Dunes: The 68th EAGE Conference & Exhibition in Vienna.

1. Al-Shuhail, A. A., “*Estimation of Fracture Porosity from Azimuthal P-wave AVO*”, Final Report, British Council Summer Research Program, September, 2001, 22p.
2. Al-Shuhail, A. A., 2003. Design and performance of the vertical moving-coil geophone: Report for the Saudi Geophysical Consulting Office, 36 p.
3. Makkawi, M. H., and Al-Shuhail, A. A., “*Mapping Groundwater Surface using GPR and Geostatistical Methods*”, Final Report, Applied Research Income (ARI) Grants Program ARI-017, August, 2003, 77p.
4. Al-Shuhail, A. A., 2006. Three-dimensional Reservoir Analog Modeling using Ground Penetrating Radar Data: Report for Engineering and Technology Services, 32 p.
5. Al-Shuhail, A. A., 2007. Laboratory Manual for Seismic Data Processing Courses at KFUPM using the Seismic UN\*X Software under the Linux Operating System: Report for the Earth Sciences Department (KFUPM), 32 p.

ملخصات أبحاث ألقيت في مؤتمرات

1. Al-Shuhail, A. A., and Gangi, A. F., 1996. The Effect of Topography on the Wavelet Response of Seismic Arrays: Student Colloquium, Department of Geology and Geophysics, Texas A&M University.
2. Al-Shuhail, A. A., and Al-Ghamdi, A. M., 2000. Removal of Backscattered Noise from Shot Records by Forward Modeling: Land Seismic Imaging Forum (Arabian Peninsula), Manama, Bahrain.
3. Al-Ghamdi, A. M., Atalik, E., and Al-Shuhail, A. A., 2000. Basement and Paleozoic Sequence Stratigraphy in Ghawar Field, Saudi Arabia: Paleozoic Sequence Stratigraphy Symposium, Dhahran, Saudi Arabia.
4. Makkawi, M.H., and Al-Shuhail, A. A., 2004. Mapping the Spatial Distribution of a Shallow Groundwater System by an Integrated GPR-Kriging Method: Fourth Specialty Conference on Environmental Progress in the Petroleum & Petrochemical Industries, Manama, Bahrain.
5. Al-Shuhail, A. A., 2004. Seismic Characterization of Fractures Orientation and Porosity using Azimuthal P-wave AVO: Forum for the Creation of a Consortium on Carbonate Porosity Prediction, Manama, Bahrain.
6. Al-Shuhail, A. A., 2004. Estimation of Thickness in a Sand Dune with a Vertical Velocity Profile: GEO2004, Manama, Bahrain.
7. Makkawi, M.H. and Al-Shuhail, A. A., 2004. Detecting the Depth to Shallow Groundwater by Integrating GPR and Kriging Methods: Second Saudi Science Conference, Jeddah, Saudi Arabia.
8. Al-Shuhail, A. A., and Makkawi, M.H., 2004. The Potential of Ground Penetrating Radar in Groundwater Contamination Detection and Monitoring: Wastewater Treatment Technical Exchange Meeting, Dammam, Saudi Arabia.
9. Al-Shuhail, A. A., 2005, Introducing the Near-Surface Seismic Investigation Consortium (NSSIC): 2005 SEG Land Seismic Forum, Manama, Bahrain.
10. Makkawi, M.H. and Al-Shuhail, A. A., 2005. Characterizing a Shallow Groundwater System without Extensive Drilling: First Groundwater Protection Technical Exchange Meeting, Dhahran, Saudi Arabia.

11. Al-Shuhail, A. A., 2006. Fracture Porosity Inversion from P-Wave AVOA Data along 2-D Seismic Lines: GEO2006, Manama, Bahrain.

#### أوراق علمية في مجلات غير محكمة

1. Al-Shuhail, A. A., “Seismic characterization of fractures using azimuthal P-wave AVO”, *GeoFrontier*, Vol. 1 (2) (2003), pp. 43-46.
2. Hariri, M. M., Makkawi, M. H., and Al-Shuhail, A. A., “The use of GPR to delineate fractures in Rus Formation, Dammam Dome, Eastern Saudi Arabia”, *GeoFrontier*, Vol. 1 (3) (2003), pp. 24-27.
3. Al-Shuhail, A. A., and Al-Ghanim, H., “Performance of Seismic Arrays in a Heterogeneous Medium”, *GeoFrontier*, Vol. 1 (4) (2004), pp. 27-30.

#### مشاريع الأبحاث

1. Structural Development of the Ghawar Field (*Client: Saudi Aramco*) in 1999 - 2000.
2. Removal of Backscattered Noise from Shot Records by Forward Modeling (*Client: Petroleum Development Oman*) in 2000.
3. Using the  $H_{\infty}$  Operator to Deconvolve Near-Surface Statics from Horizon Velocity Analyses (*Client: Saudi Aramco*) in 2001 - 2002.
4. Mapping Groundwater Surface using GPR and Geostatistical Methods (*Client: RI/KFUPM*) in 2003.
5. Design and Performance of the Vertical Moving-Coil Geophone (*Client: Saudi Geophysical Consulting Office*) in 2003.
6. Wavelet Phase-Preserving Estimation using Fourth-Order Cumulant for Deconvolution Enhancement (*Client: Saudi Aramco*) in 2004 - 2005.
7. Member of the Reservoir Characterization Consortium at the RI/KFUPM in 2005/2006.
8. Semblance Analysis of Seismic Velocity in  $V(z)$  Media (*Client: KACST*) in 2006-2007.
9. Mapping of Stratigraphy by Ground-Penetrating Radar (*Client: Engineering and Technology Services*) in 2006.
10. Initiator and Principal Investigator of the Near-Surface Seismic Investigation Consortium (NSSIC) at the Department of Earth Sciences and the RI/KFUPM in 2006-2007.

#### إشراف على رسائل

1. Osman, S., “Geological and Petrophysical Modeling of the Arab-D Reservoir, Southeast Uthmaniyah Area, Ghawar Field, Saudi Arabia”, Committee Member (Finished on December 2001).
2. Eltoun, H., “Sedimentology and Sequence Stratigraphy of the Cretaceous Lacustrine/Fluvial Abu Gabra and Bentiu Formation, Muglad Rift Basin, Sudan”, Committee Member (Finished on December 2006).

3. Al-Hokail, I., “*Study of the Surface Noise Correlation in Seismic Receiver Arrays*”, Committee Chair (Finished on January 2007).
4. Akram, J., “*Seismic Array Response in the Presence of Laterally Varying Thickness of the Weathering Layer*”, Committee Chair (Finished on May 2007).
5. Siddiqi, S., “*Depositional Environments and Facies Reservoir properties of the Devonian-Carboniferous Khusayyan Member, Wajid Sandstone, Saudi Arabia*”, Committee Member (Finished on May 2007).
6. Mutlaq, M., “*Integration of 3-D Seismic and Well-Log to Characterize the Unayzah Reservoir in Central Saudi Arabia*”, Committee Co-Chair (Finished on May 2007).
7. Al-Ghamdi, A., “*Automatic First Arrival Picking Using Energy Ratios*”, Committee Member (Finished on May 2007).
8. Al-Ruwaili, T., “*Residual Statics Estimation via Deconvolution of Horizon-based Velocity Profile*”, Committee Chair (Finished on June 2007).
9. Al-Lehyani, A., “*Data-Driven Mapping and Attenuation of Near-Surface Diffractors*”, Committee Chair (In Progress).
10. Balhareth, H., “*Using Azimuthal P-Wave Amplitude Variation with Offset (AVOA) to Map Fractures in a Saudi Arabian Oil Reservoir*”, Committee Chair (In Progress).
11. Adetunji, A., “*Using Ground Penetrating Radar (GPR) and Seismic Attributes to Map Subtle Features in the Khuff Reservoir Outcrop Near Buraydah, Saudi Arabia*”, Committee Member (In Progress).

### إهتمامات بحثية

- Near-Surface Geophysics
- Ground-Penetrating Radar
- Seismic Characterization of Fractured Reservoirs

### محاضرات عامة

1. Al-Shuhail, A. A., “*Using Azimuthal P-wave AVO to Determine the Principal Fracture Orientations*”, Seminar presented at the Earth Sciences Department (KFUPM), September, 2000.
2. Al-Shuhail, A. A., “*Estimation of Fracture Porosity from Azimuthal P-wave AVO*”, Seminar presented at the Earth Sciences Department (KFUPM), November, 2001.
3. Al-Shuhail, A. A., “*Ground Penetrating Radar (GPR) Principles and Applications*”, Seminar presented at the Civil Engineering Department (KFUPM), April, 2003.

4. Al-Shuhail, A. A., "Estimation of Thickness in a Sand Dune with a Vertical Velocity Profile", Seminar presented at the Earth Sciences Department (KFUPM), April, 2004.
5. Al-Shuhail, A. A., "The Potential of Ground Penetrating Radar in Groundwater Contamination Detection and Monitoring", Seminar presented at the Earth Sciences Department (KFUPM), October, 2004.
6. Al-Shuhail, A. A., "Ground Penetrating Radar: Principles and Applications", Seminar presented at Saudi Aramco, December, 2005.
7. Al-Shuhail, A. A., "Ground Penetrating Radar: Principles and Applications", Seminar presented at the Earth Sciences Department (KFUPM), December, 2006.
8. Al-Shuhail, A. A., "Ground Penetrating Radar: Principles and Environmental Applications", Seminar presented at Saudi Aramco, September, 2007.

## نشاطات مهنية

### تنظيم مؤتمرات

1. عضو اللجنة المنظمة لمؤتمر العلوم الأول في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن في 1422 هـ.
2. عضو اللجنة العلمية للملتقى العلمي السعودي لتقنيات إستكشاف وإنتاج البترول والغاز الطبيعي (OGEP2008).

### جوائز و تقديرات

1. منحة دراسة في برنامج المكتب البريطاني للأبحاث عام 2001.
2. منحة دراسة في برنامج المكتب البريطاني للأبحاث عام 2006.
3. دعوة لحضور Near-Surface Forum و المنظمة من قبل شركات أرامكو السعودية و شلمبرجير و سي جي في البحرين عام 2004.
4. حصل على تقدير "جيد جداً و ممتاز" من عمادة شؤون الأساتذة و الموظفين في تقييم الأداء للعامين الدراسيين 2000/1999 و 2001/2000 .
5. حصل على تقدير "ممتاز" من عمادة شؤون الأساتذة و الموظفين في تقييم الأداء للعامين الدراسيين 2002/2001 و 2003/2002 .
6. حصل على تقدير "متميز" من عمادة شؤون الأساتذة و الموظفين في تقييم الأداء للعامين الدراسيين 2004/2003 و 2005/2004 .
7. حصل على تقدير "جيد جداً" من لجنة علاوة الحاسب للعام الدراسي 1422/1421 .
8. حصل على تقدير "ممتاز" من لجنة علاوة الحاسب للعام الدراسي 1424/1423 .
9. حصل على تقدير "ممتاز" من لجنة علاوة الحاسب للعام الدراسي 1425/1424 .
10. حصل على تقدير "ممتاز" من لجنة علاوة الحاسب للعام الدراسي 1426/1425 .
11. حصل على تقدير "ممتاز" من لجنة علاوة الحاسب للعام الدراسي 1427/1426 .
12. عضو اللجنة الوطنية لدراسة أضرار الزلازل بالمملكة.
13. عضو اللجنة الوطنية لوضع الخطة الإستراتيجية للبحث العلمي بالمملكة.
14. عضو اللجنة الإدارية لجمعية الظهران لعلوم الأرض في 2003-2004.

### تحكيم و إشراف

1. رئيس جلسة Surface Challenges 2: Tomostatics and Dynamic Statics في مؤتمر جيو 2004 في البحرين.



2. تحكيم جلسة Surface Challenges 2: Tomostatics and Dynamic Statics في مؤتمر جيو 2004 في البحرين.
3. قام بتحكيم مشاريع بحثية لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية.
4. رئيس جلسة Integrated Geophysical Studies في مؤتمر جيو 2006 في البحرين.
5. تحكيم جلسة Integrated Geophysical Studies في مؤتمر جيو 2006 في البحرين.
6. عضو اللجنة العلمية في مجلة GeoArabia.
7. تحكيم برامج مهنية للمؤسسة العامة للتعليم المهني.
8. تحكيم أوراق علمية في المجالات المحكمة التالية:
  - o Geophysics
  - o Journal of Geophysics and Engineering
  - o Journal of Petroleum Science and Engineering

### إستشارات علمية

1. مستشار غير متفرغ لشركة تنمية نفط عمان في 1999-2000.
2. مستشار غير متفرغ للمكتب السعودي للإستشارات الجيوفيزيائية في 2003.
3. مستشار غير متفرغ لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم و التقنية في 2003-2004.
4. مستشار غير متفرغ لشركة الإستشارات الهندسية و التقنية في 2006.

### عضوية الجمعيات المتخصصة

- o عضو فعال في جمعية جيوفيزيائي الإستكشاف
- o عضو فعال في الجمعية الأوروبية لعلماء الأرض و المهندسين
- o عضو فعال في جمعية الظهران لعلوم الأرض

### نشاطات مهنية أخرى

1. نظم حلقة بحث الطلاب في قسم الجيوفيزياء بجامعة تكساس إي أند إم في 1991.
2. أنشأ الفرع الطلابي لجمعية جيوفيزيائي الإستكشاف في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن في 2003.
3. مساهمة فعالة في حصول الجامعة على برامج حاسب و معلومات متخصصة من شركات عالمية بدون مقابل.
4. مساهمة فعالة في دعوة كثير من الشخصيات المعروفة في جامعات و شركات عالمية لزيارة الجامعة.
5. مساهمة فعالة في حصول الجامعة على دعم لكرسي استاذية الإستكشاف الجيوفيزيائي من شركة أرامكو السعودية.

### للاتصال

العنوان البريدي: د. عبداللطيف بن عبدالرحمن الشهيل  
 جامعة الملك فهد للبترول و المعادن  
 قسم علوم الأرض – ص.ب. 5070  
 الظهران 31261 – المملكة العربية السعودية.  
 الهاتف: 966-3-860-3584  
 الفاكس: 966-3-860-2595  
 البريد الإلكتروني: ashuhail@kfupm.edu.sa  
 صفحة الإنترنت: http://faculty.kfupm.edu.sa/es/ashuhail