الدكتور فراس يونس حسين فريج (اعيال الحصان)

السيرة الذاتية

2016/3/1

عنوان العمل الحالي:

كلية الهندسة – جامعة الملك سعود – المملكة العربية السعودية

الجوال: 00966598773459 و 00966595030450

البريد الإلكتروني: FERASFRAIGE@YAHOO.COM

FAYALALHUSAN@KSU.EDU.SA

التعليم:

- **شهادة الدكتوراة في الهندسة.**

كلية الهندسة – جامعة نوتنجهام – المملكة المتحدة 2006

برنامج الدكتوراة المتكاملة (وهو برنامج الدكتوراة و الماجستير بشهادة واحدة)

عنوان الأطروحة (نمذجة و محاكاة المواد الحبيبية بإستخدام طريقة العناصر المنفصلة)

- **شهادة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية، تخصص قوى حرارية 1998.**

قسم الهندسة الميكانيكية ، جامعة مؤته، الأردن

تقدير ممتاز، و بمعدل تراكمي 86.39% (الأول على الدفعة)

- **شهادة الثانوية العامة، الفرع العلمي 1994.**

تقدير ممتاز، و بمعدل 90.1 %

الخبرات العملية و التوظيف

- أستاذ مشارك، قسم الهندسة الميكانيكية، جامعة الملك سعود، 2014 – لغاية تاريخه
- رئيس قسم الهندسة الميكانيكية، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2013 – 2014
- رئيس قسم هندسة التعدين و المعادن ، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2013 – 2014
- أستاذ مشارك، قسم الهندسة الميكانيكية، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2013 – لغاية تاريخه (إجازة)
- أستاذ مشارك، قسم هندسة التعدين و المعادن، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2011 – لغاية تاريخه (إجازة)
- نائب العميد، كلية الهندسة، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2008 – 2009
- العميد بالوكالة، كلية الهندسة، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، فترات متقطعة في 2008 – 2009

- مدير وحدة الخدمات و اللوجستيك، جامعة الحسين بن طلال، الأردن، 2008
- أستاذ مساعد، قسم هندسة التعدين و المعادن، جامعة الحسين بن طلال، الأردن،2006– 2011 (الترقية)
- باحث، كلية الهندسة، جامعة نوتنجهام – المملكة المتحدة 2001 – 2006
- رئيس وحدة فحص المواد ، الجمعية العلمية الملكية، الأردن 1999 – 2001
- مهندس صيانة، شركة مصفاة البترول الأردنية و شركة مناجم الفوسفات الأردنية، 1998 – 1999

أهم الإنجازات و الجوائز:

- إنشاء كلية الهندسة التطبيقية في جامعة الملك سعود
- إنشاء كلية الهندسة في جامعة الحسين بن طلال
- إنشاء قسم الهندسة الميكانيكية، كلية الهندسة في جامعة الحسين بن طلال، بما يتضمنه من وضع الخطط الدراسية، و وصف المقررات والإعتماد الأكاديمي، و تجهيز المختبرات و الورش و المعامل.
- إنشاء قسم هندسة التعدين و المعادن، كلية الهندسة في جامعة الحسين بن طلال، بما يتضمنه من وضع الخطط الدراسية، و وصف المقررات و الإعتماد الأكاديمي، و تجهيز المختبرات و الورش و المعامل.
- إنشاء دائرة المشاغل و الورش الهندسية، و يتضمن وضع المواصفات الفنية للمعدات و الأدوات و الأجهزة، جداول الكميات، دراسة العطاءات، إرساء العطاءات و الشراء، تصميم و توزيع المعدات و الأدوات و الأجهزة على الأرض، تجهيز المتطلبات الهندسية و الفنية اللازمة لعمل الأجهزة، وضع خطط التنمية الخاصة بالورش و العمل، وضع الجداول الزمنية للإنتاج والخطط ، وما إلى ذلك و تعتبر دائرة المشاغل والورش الهندسية واحدة من أكبر الورش في الجامعات على مستوى الأردن.
- المنسق التقني لجامعة الحسين بن طلال بما يخص منحة المملكة العربية السعودية للأردن لتجهيز و تطوير كلية الهندسة و مركز الأبحاث في جامعة الحسين بن طلال.
- منحة مؤسسة الأبحاث الألمانية (دي أف جي) ، الشراكة و التعاون البحثي في مجال التجارب المخبرية و النمذجة و المحاكاة للصخور و المواد.
- جائزة أفضل ورقة بحثية خلال المؤتمر الثامن في النمذجة و المحاكاة، و المنعقد في البتراء – الأردن خلال الفترة 18 – 20 /2008/11 وتم نشرها في ISBN 978-9957-8643-0-9
- منحة إكمال الدراسات العليا في الهندسة، في جامعة نوتنجهام – المملكة المتحدة و بدعم من جامعة الحسين بن طلال.
- منحة إكمال شهادة البكالوريوس في الهندسة، في جامعة مؤته – الأردن، و بدعم من وزارة التعليم و البحث العلمي.
- الفوز بالمركز الأول في مسابقات الإشراف على المشاريع الهندسية لطلبة كلية الهندسة، من قبل نقابة المهندسين الأردنيين، 2013
- الفوز بالمركز الأول في مسابقات الإشراف على المشاريع الهندسية لطلبة كلية الهندسة، من قبل نقابة المهندسين الأردنيين، 2010

المنشورات

الأوراق البحثية المنشورة في المجلات العالمية المحكمة:

1. Hani Muhaisen Alnawafleh, **Feras Younis Fraige**, Laila Abdullah Al-khatib, Mohammad Khaleel Dweirj. Jordanian Oil Shales: Variability, Processing Technologies, and Utilization Options. Journal of Energy and Natural Resources. Vol. 4, No. 4, 2015, pp. 52-55. doi: 10.11648/j.jenr.20150404.11
2. Alnawafleh, H.M.; **Fraige**, **F.Y.,** 2015, Shale oil solvent extraction of central Jordan El-Lajjun Oil Shale, Journal of Analytical Sciences, Methods and Instrumentation, 5, 35 – 43.
3. Alnawafleh, H.M.; **Fraige**, **F.Y.,** 2015, Analysis of selected Shale oil samples from El-Lajjun, central Jordan, Geomaterials, 5, 77 – 84.
4. Mohammad Al-Hviti, Omar Al-Khashman, Laila Al-Khateeb, and **Feras Freig**, 2014, Radiological hazard assessment for building materials incorporating phosphogypsum made using Eshidiya mine rock in Jordan, Environmental Earth Sciences, 71, 2257 – 2266. DOI 10.1007/s12665-013-2629-z.
5. Omar Ali Al-Khashman, Mohammed Al-Hwaiti, Laila Al-Khatib, and **Feras Fraige**, 2013, Assessment and Evaluation of Treated Municipal Wastewater Quality for Irrigation Purposes, Research Journal of Environmental and Earth Sciences, 5, 5, 229-236, 2013.
6. Hani M. Alnawafleh; **Feras Y. Fraige**, 2013, Characterization of South and Central Jordan Oil Shales, European Journal of Scientific Research, 102, 4, 2013.
7. **Fraige, F.Y.,** Al-Khatib, L.A., Dweirj, M.K., AlNawafleh, H.M., Langston, P.A., 2012, Waste Electric and Electronic Equipment in Jordan – Willingness and Generation Rates, 2012, Journal of Environmental Planning and Management, 55, 2, 2012, 161 – 175.
8. Al-Khatib, L.A., **Fraige, F.Y.,** Mohammad Al-Hwaiti, and Omar Al-Khashman, 2012, Adsorption of Methylene Blue From Aqueous Solution by Natural and Acid Activated Bentonite, American Journal of Environmental Sciences, 8, 510 – 522.
9. Al-Khatib, L.A., **Fraige, F.Y.,** 2011, Assessment of Wastewater Treatment Plants Performance and Reuse opportunities, International Journal of Science and Technology, 6, 2, 2011.
10. Langston, P.A., Wang, J., Yu, H., and **Fraige, F.,** 2011, Particle Shape Effects in Discrete Element Modelling of Cohesive Angular Particles, Granular Matter, 13, 1 – 12.
11. **Fraige, F.Y.,** Langston, P.A., and Al-Khatib, L.A., 2011, Polyhedral particles hopper flowrate predictions using Discrete Element Method, Chemical Product and Process Modeling, 6, 1, article 31, 1 – 32.
12. **Fraige, F.Y.,** Langston, P.A., Matchett, A.J., and Dodds, J., 2008, Vibration induced flow in hoppers: DEM 2D polygon model, Particuology, Volume 6, Issue 6, December 2008, pp. 455-466.
13. Langston, P.A., Matchett, A.J., **Fraige, F.Y**., and Dodds, J., 2008, Vibration induced flow in hoppers: Continuum and DEM model approaches, Granular Matter, 11 (2), pp. 99 – 113.

14. **Fraige, F.Y.,** Langston, P.A., and Chen, G.Z., 2008, Distinct element modeling of cubic particle packing and flow, Powder Technology, 186 (3), pp. 224 – 240.
15. **Fraige, F.Y.,** and Langston, 2006, Horizontal pneumatic conveying: a 3D distinct element model, Granular Matter, 8, 2, pp. 67 – 80.
16. Langston, P.A., Al-Awamleh, M.A., **Fraige, F.Y.,** and Asmar, B.N., 2004, Distinct element modelling of non-spherical frictionless particle flow, Chemical Engineering Science, 59, pp.425 – 435.
17. **Fraige, F.Y.,** and Langston, 2004, Integration schemes and damping algorithms in distinct element models, Advanced Powder Technology, 15, 2, pp.227 – 245.

الأوراق البحثية المنشورة في المؤتمرات / المشاركات:

1. **Fraige, F.Y**., AlNawafleh, H.M., Al-Khatib, L.A., 2012, Solvent Extraction of Jordanian Oil Sahle, Kinetics and Thermodynamic Study, 32nd Oil Shale Symposium, Golden - Colorado, USA, 15 – 19 Oct 2012.
2. **Fraige, F.Y.,** Al-Khatib, L.A., AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., Al-Hwaiti, M., and Al-Khashman, O., 2012, Separation of Shredded E-waste Using Vibration, 4th e-Health and Environment Conference in the Middle East (Oral Presentation), held at the Atlantis Hotel, Dubai Palm, UAE, during 30th January – 2 February, 2012.
3. **Fraige, F.Y**., Al-Khatib, L.A., AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., 2011, E-waste Separation using mechanical vibration, the Sixth Jordanian International Mining Conference (Oral Presentation), held in Amman during 1 – 3 Nov. 2011.
4. **Fraige, F.Y.,** AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., Al-Khatib, L.A., 2011, Solvation Variability of Jordanian Oil Shales, Colorado – USA, accepted paper in 31st Oil Shale Symposium, USA.
5. **Fraige, F.Y**., Al-Khatib, L.A., Dweirj, M.K., AlNawafleh, H.M., Langston, P.A., 2009, E-waste Assessment in the Arab Region, 4th International Environmental Conference (Oral Presentation), held in AlMansura University, Egypt during 28 – 29 October 2009.
6. **Fraige, F.Y.,** AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., Al-Khatib, L.A., 2008, Variability of Jordanian Oil Shale, 28th Oil Shale Symposium, Colorado – USA, 13 – 15 Oct 2008.
7. **Fraige, F.Y.,** Langston, P.A, and Al-Khatib, L.A, 2008, Development of Distinct Element Method for modeling Non-spherical Particles, presented at the 8th International Conference in Modeling and Simulation held in Petra – Jordan, 18 – 20 Nov. 2008. ISBN 978-9957-8643-0-9.
8. **Fraige, F.Y.,** Langston, and AL-Khatib, L.A., 2007, Applications of Distinct element simulation for granular material, (presentation paper) in the Fifth Jordanian International Mining Conference held in Amman Sep. 2007.
9. Jones, T.F., **Fraige, F.Y**., and Langston, P.A., 2007, Cubic particle shape models improve the understanding of particle-bearing media, Hydrotransport 17 Conference.
10. Wood, R.J.K., Jones, T.F., **Fraige, F.Y**. and Langston, P.A., 2004, Particle distribution patterns in pipeflow for modelling wear. Hydrotransport 16 Conference, 2004, pp. 595-608.

11. **Fraige, F.Y.,** Langston, P.A, 2005, Distinct Element Modelling of Horizontal Pneumatic Conveying, presented at the 7th World Congress of Chemical Engineering held in Glasgow – Scotland, during 10 - 14 JULY 2005.
12. Organizing Committee of the 6th Jordanian International Mining Conference held in Amman – Jordan, 1 – 3 Nov. 2011.
13. Scientific Referee for papers submitted to the 6th Jordanian International Mining Conference held in Amman – Jordan, 1 – 3 Nov. 2011.
14. Organizing Committee of the 8th International Conference in Modeling and Simulation held in Petra – Jordan, 18 – 20 Nov. 2008.
15. Scientific Referee for papers submitted to the 8th International Conference in Modeling and Simulation held in Petra – Jordan, 18 – 20 Nov. 2008.
16. Co-Chair of multiple sessions in the Fifth Jordanian International Mining Conference held in Amman Sep. 2007.

أوراق بحثية قيد الإعداد:

Fraige, F.Y., Al-Khatib, L.A., Dweirj, M.K., AlNawafleh, H.M., Langston, P.A., E-waste Management in some developing countries: case study Jordan, in preparation.

Fraige, F.Y., M.K., AlNawafleh, Al-Khatib, L.A., Dweirj, H.M., Jordanian Oil Shale: variability and processing options, in preparation.

Fraige, F.Y., Al-Khatib, L.A., AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., Metal recovery from shredded e-waste using vibration, in preparation.

Al-Khatib, L.A., **Fraige, F.Y.,** AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., E-waste Assessment in some countries from MENA Region, in preparation.

Fraige, F.Y., Al-Khatib, L.A., AlNawafleh, H.M., Dweirj, M.K., Modelling of Metal recovery from vibrated shredded e-waste using Distinsct Element Method, in preparation.

Fraige, F.Y., AlNawafleh, H.M., Solvation Variability of Jordanian Oil Shale Deposits, in preparation.

AlNawafleh, H.M., **Fraige, F.Y.,** Continuous Stirring Extraction behaviour of Jordanian Oil Shale Deposits, in preparation.

Fraige, F.Y., AlNawafleh, H.M., Modelling Solvation Variability of Jordanian Oil Shale, in preparation.

AlNawafleh, H.M**., Fraige, F.Y**., Optimum Solvation Conditions of Jordanian Oil Shale, in preparation.

الدعم العلمي المتحصل و المشاريع:

Developing a Solid-Solid Recycling System to Recover Valuable Materials from Electric and Electronic Waste (e-waste) Using Vibration

Funder: Scientific Research Fund, Ministry of Higher Education, Jordan 2008-2013.

Prime Investigator, Field: Mechanics and Particle Technology, Fund $60,000.

Investigation into the flow conditions of the hydrocyclone

Funder: Scientific Research Fund, Ministry of Higher Education, Jordan 2008-2011.

Co - Investigator, Field: Multi-phase flow and Particle Technology, Fund $60,000.

Development of Fouling Resistant Membrane for Application in Water Treatment

Funder: Scientific Research Fund, Ministry of Higher Education, Jordan 2009-2013.

Co - Investigator, Field: Water treatment by Membrane and Nano-technology, Fund $115,000.

Utilization of Oil Shale as a Source of Energy in Jordan; Direct Burning and Shale Oil Extraction, Phase I

Funder: Scientific Research Fund, Ministry of Higher Education, Jordan 2009-2012.

Co - Investigator, Field: Energy and Mineral Processing, Fund $407,000.

Extraction variability of Jordanian Oil Shale

Funder: Al-Hussein Bin Talal University, Jordan 2009-2012.

Co - Investigator, Field: Energy and Mineral Processing, Fund $14,000.

Total Fund: $656,000.

الخبرات التدريسية:

Physics I for Engineers, Physics II for Engineers, AutoCAD, Engineering Drawing, Statics, Dynamics, Engineering Mechanics, Strength of Materials, , Introduction to Mechanics of Materials, Strength of Materials Lab., Thermodynamics 1, Thermodynamics 2, , Thermodynamics Lab, Introduction to Engineering, Maintenance, Engineering Analysis, Heat Transfer, Workshops, Fluid Mechanics, Graduation Projects, Special Topics, Mechanical Design, Mining Methods (surface and underground), Mine Machines and Equipment Design, Special Topics in Mining Eng., Mine Power Systems, Electric Circuits and Machines in Mines, Introduction to Petroleum Engineering, Ventilation systems, Machine Theory, Manufacturing Processes, Internal Combustion Engines, Mechanical Design, Energy Conversion, HVAC, Advance Fluid Mechanics, Engineering Management, Automatic Control, and prepared to teach courses in Refreshing Year in Engineering (Preparation Year).

الخبرات البحثية:

1. معالجة الخامات المعدنية، كالصخر الزيتي و اليورانيوم و الفوسفات.
2. نمذجة و محاكاة تمثيل الصخور و القوى المؤثرة عليها
3. الميكانيكا التطبيقية و النظرية
4. إدارة النفايات الإلكترونية، و طرق فصلها فيزيائياً، و النمذجة و المحاكاة.
5. معالجة المياة
6. تحليل الأحمال على الهياكل و تصميمها.

خدمة المهنة:

1. محكم للعديد من المجلات العالمية مثل : Journal of Environmental Management.
2. محكم للعديد من دور النشر في الجامعات المحلية و العربية و العالمية
3. محكم للعديد من المؤتمرات مثل:

Reviewer in many conferences such as the 6th Jordanian International Mining Conference held in Amman – Jordan, 1 – 3 Nov. 2011.

And Reviewer for the 8th International Conference in Modeling and Simulation held in Petra – Jordan, 18 – 20 Nov. 2008.

الخدمة الجامعية و الأقسام الأكاديمية:

- عضو مجلس كلية الهندسة 2007 – 2009 و 2013 – 2014.
- عضو مجلس قسم الهندسة الميكانيكية 2013 – تاريخه (إجازة).
- عضو مجلس قسم هندسة التعدين و المعادن 2006 – تاريخه (إجازة).
- عضو لجنة شؤون الموظفين – جامعة الحسين بن طلال 2008.
- عضو لجنة شؤون مدرسة و روضة الجامعة التابعة لجامعة الحسين بن طلال 2008.
- عضو نادي شؤون الموظفين – جامعة الحسين بن طلال 2008.
- عضو مركز الحاسوب و تكنولوجيا الحاسوب – جامعة الحسين بن طلال 2008.
- عضو لجنة الإسكان – جامعة الحسين بن طلال 2008.
- رئيس لجنة اعداد المواصفات و الكميات لدائرة المشاغل الهندسية 2009 – 2010.
- رئيس لجنة الدراسة الفنية و عضو مشتريات في دائرة العطاءات المركزية بخصوص معدات و أجهزة دائرة المشاغل الهندسية 2010 – 2011.
- رئيس لجنة إستثمار و تسويق الأجهزة البحثية في كلية الهندسة 2011.
- ممثل الجامعة لدى نقابة المهندسين الأردنيين 2009.
- عضو منظم للعديد من المؤتمرات. مثل:

Organizing Committee member of 6th Jordanian International Mining Conference held in Amman 2011.

- عضو لجنة علمية للعديد من المؤتمرات مثل:

Scientific Committee member of 6th Jordanian International Mining Conference held in Amman 2011.

الدورات العلمية المشارك بها:

Writing Successful Fellowship Application, Nature of the PhD and the supervision Process, An Introduction to creating and Publishing Web page, Demonstrating and Assessment, How to prepare an effective Poster Presentation, Excel Intermediate, Excel Advanced, Skills of Spoken and Written Communication, Word for Long Documents, Object Oriented Programming, Computer Skills and Programming, Parallel Programming, FP7 project writing.

المهارات اللغوية:

- اللغة العربية: اللغة الأم.
- اللغة الإنجليزية: ممتاز في المحادثة و الإستماع و الكتابة.

المهارات الحاسوبية:

- خبير في العديد من البرامج الهندسية المتخصصة: مثل: DEM, CFD, Fluent, AutoCAD, Solidwork,
- خبير في العديد من البرامج النمذجة و المحاكاة مثل: ِانيماشن و غيرها.
- خبير في العديد من لغات البرمجة مثل: Visual Basic, C++, Fortran, MatLab