

السيرة الذاتية

تلفون (بيت): +962 6 52 33218

(خلوي): +962 779 927222

(عمل) +962 6 53 55000 /22052

(فاكس): +962 6 53 55599

E-mail: darafah@ju.edu.jo

ضياء الدين محمود عرفة

أستاذ فيزياء الحالة الصلبة

كلية العلوم ، قسم الفيزياء

الجامعة الأردنية

عمان 11942 ، الأردن



تاريخ الميلاد: 1953/10/14

مكان الولادة: القدس

الجنسية: الأردنية

الحالة الاجتماعية: متزوج ؛ أب لأربعة أبناء

الكفاءات اللغوية: عربي /انجليزي

الدرجات العلمية:

- دكتوراة الفلسفة ، الفيزياء التطبيقية/الحالة الصلبة ، جامعة سسكس ، برايتون ، بريطانيا – المملكة المتحدة ، 1984 .
- الماجستير ، الفيزياء النووية ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، 1978 .
- بكالوريوس ، الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، 1976 .

حقوق الدراسة وعناوين رسالة الماجستير وأطروحة الدكتوراه:

❖ دكتوراة الفلسفة: فيزياء الحالة الصلبة ، عنوان الأطروحة:

"Defects studies in insulators using ion beam techniques"

المنشورات العلمية من رسالة الدكتوراه:

- "Lattice location of Ce implanted in CaF₂", Arafah D.-E., Georgiacodis D.N., Townsend P.D., Hogg C.W. and Chadwick A.V., Proc. Int. Symp. On Three Day in Depth Review of Particle Accelerator Impact in the Interdisciplinary Field, LNL-Padova, Italy, (1985) 38.
- "Preferential sputtering and ion induced changes in the composition of pure and U-doped LiF single crystals", Thiel K. Sassmannhausen U., Arafah D.-E. and Recker K., Nucl. Inst. and Methods **B1** (1984) 282.
- "Changes in RBS spectra resulting from surface charge effects", Arafah D.-E. and Townsend P.D., Nucl. Inst. and Methods **B4** (1984) 399.
- "Radiation enhanced diffusion of Krypton and Uranium impurities in LiF", Bangert U, Arafah D.-E., Sassmannhausen U., Thiel K. and Townsend P.D., Nucl. Inst. and Methods, **209/210** (1983) 1111.
- "Ion range studies of cerium implanted CaF₂", Arafah D.-E., Bangert U., Thiel K. and Townsend P.D., Nucl. Instr. and Methods, **209/210** (1983) 1105.
- "RBS studies of implanted heavy ions in CaF₂ and LiF single crystals", Bangert U., Thiel K., Kerr W. and Arafah D.-E., GSI Annual Report, 1981, 196.

"Even Parity States of ¹⁶O"**المنشورات العلمية من رسالة الماجستير:**

- "Even parity states of ¹⁶O", Kassis N. and Arafah D.-E., J. Phys. G: Nuclear Physics 7 (1981) 165.

III. الخبرات الأكاديمية/الإدارية والعملية (المكان ، الوظيفة والتاريخ):

- عضو مجلس هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها، المملكة الأردنية الهاشمية، 7 تموز 2019 – حتى الآن.
- المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا (HCST)، الأمين العام ، المملكة الأردنية الهاشمية ، 4 فبراير 2020-3 فبراير 2022.
- الرئيس المشارك مع سعادة سفير المملكة المتحدة – بريطانيا - للمملكة الأردنية الهاشمية (سعادة السيد إدوارد أوكدن والسيدة يريديجيت برنت) لصندوق نيوتن خالدني ضمن برنامج Leaders in Innovation Fellowship, LIF، تعزيز التعاون وبناء قدرات البحث والإبتكار في الأردن للإسهام في دعم التنمية الإقتصادية وبالتعاون بين صندوق دعم البحث العلمي والتطوير في الصناعة مع الأكاديمية الملكية البريطانية للهندسة شباط 2020-شباط 2022.
- رئيس الشبكة الإسلامية لتطوير وإدارة الموارد المائية (INWRDAM)، وهي منظمة حكومية دولية مستقلة تعمل تحت مظلة اللجنة الدائمة للتعاون العلمي والتكنولوجي (COMSTECH) التابعة لمنظمة التعاون الإسلامي (OIC)، شباط 2020-شباط 2022.
- الرئيس المشارك عن الأردن، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا مع المفوضية الأوروبية، ممثلة بماريا كريستينا روسو، مديرية التعاون الدولي (DG-RTD)، لاتحاد من أجل المتوسط (UfM) ، شباط 2020-شباط 2022.
- عضو الدولة المشارك عن مشروع "الشراكة في البحث والابتكار في منطقة البحر الأبيض المتوسط – PRIMA"، مبادرة لمدة عشر سنوات (2018-2028) ، ممولة جزئياً من قبل برنامج الأبحاث والابتكار التابع للاتحاد الأوروبي Horizon 2020 ، بشأن تطوير الحلول اللازمة لإدارة أكثر استدامة لأنظمة المياه والأغذية الزراعية في حوض البحر الأبيض المتوسط ، شباط 2020-2022.
- رئيس الدورة الأربعين لاتحاد مجالس البحث العلمي العربية وعضو الاتحاد عن المملكة الأردنية الهاشمية، 4 شباط 2020 – 3 شباط 2022.
- عضو اللجنة التوجيهية العليا المشكّلة من قبل دولة رئيس الوزراء بناءً على أمر جلالة الملك عبدالله الثاني ابن الحسين بتشكيل اللجان الفنية وتوجيهها، حول توسيع القدرات المحلية في القطاعات المستهدفة لإنتاج الأدوية وصناعة المعدات والمستلزمات الطبية وتعزيز الصناعات الغذائية وضمان استمرارية الإنتاج واستدامته. والتقدم بمقترح الأمانة العامة حول "نشاطات المجلس الداعمة للقدرات الوطنية للإنتاج" لزيادة المنعة الاقتصادية والتركيز على البحث العلمي التطبيقي. (2020/4/15).
- رئيس هيئة المديرين لشركة شبكة الجامعات الأردنية، 2018/2/22 – 2018/9/20.
- عضو المجلس التنفيذي لاتحاد الجامعات العربية، 2018/2/4 – 2018/9/14.
- جامعة آل البيت ، رئيس الجامعة ، 2014/09/14 – 2018/9/14.
- عضو مجلس التعليم العالي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، عمان - الأردن، آذار 2012- أيلول 2014
- جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة، نائب رئيس الجامعة، أيلول 2012-2013، (إجازة تفرغ علمي من الجامعة الأردنية).
- جامعة الشرق الأوسط ، نائب الرئيس للشؤون الأكاديمية ، 23 تموز 2011 – آب 2012، (إجازة دون راتب من الجامعة الأردنية).
- الجامعة الأردنية ، نائب الرئيس لشؤون الكليات والمعاهد العلمية ، آب 2008 – آب 2010.

- الجامعة الأردنية ، نائب الرئيس لشؤون التطوير والتخطيط والجودة ، آب 2007 – 2008.
- الجامعة الأردنية ، عميد البحث العلمي ، آب 2005 / آب 2007.
- الجامعة الأردنية ، عميد كلية العلوم ، كانون الثاني 2005 / آب 2005.
- الجامعة الأردنية ، رئيس قسم الفيزياء ونائب عميد كلية العلوم، 2004/2003 و أيلول 2004/كانون الثاني 2005.
- الجامعة الأردنية ، رئيس قسم الفيزياء ، 2003/2002 و 2004/2003.
- الجامعة الهاشمية ، رئيس قسم الفيزياء ، الزرقاء الأردن ، 1998–1999 (إجازة تفرغ علمي).
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ ، 1998-.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ مساعد ، 1985–1990.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ مشارك ، 1990–1998.
- جامعة سسكس ، قسم الرياضيات والعلوم الفيزيائية ، بريطانيا ، مشرف مختبر ، 1983–1984.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، محاضر متفرغ ، 1978–1980.
- اللوفتهانزا ، الخطوط الجوية الألمانية ، جمهورية ألمانيا الاتحادية ، تدريب لفحص المواد غير الهدام ، 1978.
- الخطوط الملكية الأردنية ، عالية ، فحص المواد غير الهدام ، مطار عمان المدني ، 1976–1978.

IV. الزيارات العلمية:

- منحة المجلس الثقافي البريطاني لدراسة الدكتوراه، جامعة سسكس، المملكة المتحدة، 1980–1981.
- موفد الجامعة الأردنية لدراسة الدكتوراه- فيزياء تطبيقية، جامعة سسكس، المملكة المتحدة، 1981 – 1984-
- زيارة علمية: قصيرة المدة الى معهد الكيمياء النووية (IKC)، جامعة كولن (ألمانيا) ، بدعم من جامعة سسكس (المملكة المتحدة)، أيار 1982.
- زيارة علمية: الى مختبرات البحث التابعة لـ IBM ، نيويورك وجامعة نيويورك في سني الباني ، أمريكا ، أيار/حزيران 1982 ، بدعم من جامعة سسكس، بريطانيا.
- زيارة علمية: منحة بحثية لاستخدام الطرائق النووية في البحث والتطبيق، التحليل باستخدام التفاعلات النووية، التحليل بالتنشيط؛ معهد الفيزياء النووية، جامعة جوتة، فرانكفورت، جمهورية ألمانيا الاتحادية، بدعم من مؤسسة DAAD .
"Orientation dependence of stopping powers studied in GaAs by nuclear reactions", Arafah D.-E., Qumri N. Meyer J.D., Thomas T. and Bethge K., IKF Annual Report, 1987.
- زيارة علمية: منحة بحثية من جامعة فرانكفورت (جوتة) ، فرانكفورت ، جمهورية ألمانيا الاتحادية ، 1988/7/20–6/1.
- زيارة علمية: منحة بحثية من جامعة بادوفا بدعم من المركز الدولي للفيزياء النظرية – ICTP ، تريستا ، إيطاليا ، 1989/9/20–6/1.
- زيارة علمية: منحة بحثية لاستخدام الطرائق النووية في البحث والتطبيق ، معهد الفيزياء النووية ، جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية ألمانيا الاتحادية ، 1995/15/8–15/6 ، بدعم من مؤسسة DAAD .

V. المشروعات والمنح:

الدولية:

- مشروع بحث مدعوم من دائرة التنمية الدولية البريطانية (DFID) والمجلس الثقافي البريطاني (British Council) حول التعليم الرقمي وزيادة فرصه (The Partnership form Digital Learning and Increased Access – PADILEIA)، للاجئين السوريين – مبادرة الشراكة الاستراتيجية للتعليم العالي والابتكار والإصلاح (Strategic Partnerships for Higher Education Innovation and Reform – SPHEIR) – (£ 2,000,000).
- الشركاء في المشروع: جامعة آل البيت (AABU) و الكلية الملكية الجامعية – لندن (KCL) و الجامعة الأمريكية في بيروت (AUB) وكايرون Kiron للتعليم العالي المفتوح – ألمانيا (Germany) والتعلم المستقبلي – المملكة المتحدة (UK) Future Learn.
- مشروع بحث مدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فيينا ، النمسا ، بعنوان: " تقييم ورسم خرائط ملوثات الهواء في منطقة أراسيا باستخدام تقنيات التحليل النووية"، 2015-2017. (€ 500,000).
- مشروع بحث مدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فيينا ، النمسا ، بعنوان: " تقييم ورسم خرائط ملوثات الهواء في منطقة أراسيا باستخدام تقنيات التحليل النووية"، 2013-2015. (€ 500,000).
- مشروع بحث مدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فيينا ، النمسا ، بعنوان: " استخدام الحزم الأيونية والطرائق التكميلية لدراسة تلوث الهواء والمواد المطورة"، 2011-2014. (€ 64,844.70)
- مشروع بحث مدعوم من: **Stiftung Volkswagenwerk** بالتعاون مع جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية ألمانيا الاتحادية، بعنوان: "تعديل خواص المواد وتحليلها خلال زرع الأيونات"، 1989-1991. (40,000 مارك ألماني) + التمديد للمشروع بمبلغ (18,750 مارك ألماني).
- مشروع بحث علمي / منحة بحثية لاستخدام الطرائق النووية في البحث والتطبيق ، معهد الفيزياء النووية ، جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية ألمانيا الاتحادية ، بدعم من مؤسسة DAAD و GTZ الألمانية ، 1997-1999 .

المحلية:

- رئيس لجنة "الشباب في مواجهة التطرف: المحور التربوي والتعليمي والثقافي"، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – صندوق البحث العلمي، أيلول 2015-كانون الأول 2015.
- مشروع بحث علمي بعنوان: "'استجابة التوهج الحراري للمواد المطعمة بالعناصر الأرضية النادرة"، مقدم إلى عمادة البحث العلمي ، الجامعة الأردنية ، 2007. (30,000 دينار أردني).
- مشروع بحث علمي بعنوان: "تعديلات لخواص المواد باستخدام الحزم الأيونية – Ion Beam Modifications of Materials، مقدم إلى عمادة البحث العلمي ، الجامعة الأردنية ، عقد رقم: 87/3/2، (5,000 دينار أردني).

VI. الدورات التدريبية المتخصصة (الإقليمية والدولية):

- التحضير والتنظيم لتنفيذ دورة تدريبية بعنوان "استخدام الطرائق النووية في الكشف عن عناصر الأثر" في الجامعة الأردنية بالتعاون مع الهيئة العربية للطاقة الذرية (AAEA) تشرين الثاني (2014).
- "الدورة التدريبية الإقليمية حول إجراءات تحضير عينات الهواء الجوي وتقنيات التحليل"، الجامعة الأردنية، قسم الفيزياء، عمان 11942، الأردن، 03 - 07 نوفمبر 2013 (RAS 0061-002).
- "الدورة التدريبية الإقليمية حول "التقنيات التحليلية النووية المتقدمة ذات الصلة في الفنون وعلوم الآثار"، الجامعة الأردنية ، عمان، الأردن، 12-23 تموز 2009 (CS7-RAS 1010-002).

- الورشة التدريبية الإقليمية حول استخدام التقنيات النووية في تحليل المواد- مطيافية رذرفورد الخلفية وانبعث الأشعة السينية المستحثة بالجسيمات، الجامعة الأردنية ، عمان، الأردن، 22-26 تشرين الثاني 1997.

VII. تقييم المقالات والمشاريع العلمية:

عملت محكما ومقيما لمقالات علمية عالمية وإقليمية ومحلية في المجالات الآتية:

- Science Direct - Physica B Condensed Matter;
- Jordan Journal of Physics;
- Ministry of Higher Education Fund.
- Peer Reviewer of: *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials (JOAM)*.
- Peer reviewer for *King Abdel-Aziz City for Science and Technology (KACST)*; several projects.

VIII. عضوية اللجان:

أ. لجان الجامعة ، والكلية والقسم:

- رئيس لجنة إعداد الخطة الاستراتيجية والخطة التنفيذية وخطة العمل للأعوام 2007-2012 ، الجامعة الأردنية .
- رئيس لجنة مركز التميز في الطاقة والمياه والبيئة في الجامعة الأردنية - 2010.
- عضو لجنة التعيين والترقية، الجامعة الأردنية، 2005-2009
- عضو مجلس ادارة محطة العلوم البحرية - العقبة 2005-2009.
- عضو مجلس ادارة مركز حمدي منقوللبحوث العلمية-الجامعة الاردنية 2005-2008.
- عضو لجنة تاريخ بلاد الشام - الجامعة الاردنية 2006 - 2007.
- عضو مجلس ادارة مركز البحوث المائية و البيئية - الجامعة الاردنية 2005-2007.
- رئيس لجنة تطوير الخطة الدراسية في الجامعة.
- عضو لجان الدراسات العليا في قسم الفيزياء وكلية العلوم وكلية الدراسات العليا في الجامعة.
- عضو لجنة الطاقة النووية وممثلا للجامعة في وزارة الطاقة.
- عضو لجنة التخلص من النفايات وقضايا ومشكلات التلوث في الجامعة .
- عضو لجنة الكلية والقسم في مرفق المسارع النووي - مسارع فان دي جراف.
- عضو اللجنة التنظيمية لورشة المسرعات في البحث والتطبيق الثانية ARTTA'87
- عضو اللجنة التنظيمية لورشة المسرعات في البحث والتطبيق الثالثة ARTTA'95 .

ب. اللجان الدولية والإقليمية:

- رئيس لجنة "خبراء اعتماد التعليم الرقمي" ؛ مؤسسة طلال أبو غزالة ، عمان 2014.
- عضو اللجنة العربية لضمان الجودة في التعليم (AROQA) ؛ عمان 2014.
- عضو لجنة انتقاء بعثات الطلبة (البكالوريوس والدراسات العليا إلى ايطاليا بالتعاون مع السفارة الايطالية في عمان - للعام 2014.
- عضو لجنة استراتيجية التعليم العالي، محور الخطط والبرامج، الدراسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حزيران 2012.

- رئيس اللجنة التحضيرية لمؤتمر "الحاكمية في التعليم العالي" ، جامعة الشرق الأوسط بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية، عمان 13-14/11/2012.
- عضو لجنة انتقاء بعثات طلبة الدراسات العليا إلى فرنسا بالتعاون مع السفارة الفرنسية في عمان - للأعوام 2008-2012.
- رئيس لجنة مشروع "Open Mind Academy" في الحقول المتداخلة بالتعاون مع جامعات متعددة في أوروبا منها جامعة لند Lund في السويد وسواس SAWAS في بريطانيا، 2008-2010.
- رئيس لجنة "مركز الكفاءات" في تكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع جامعة ليشة Lichee في إيطاليا 2007-2010
- رئيس اللجنة الوطنية "البرنامج الدولي في الفضاء الجيولوجي والفضاء الحياتي" ، تغيير المناخ العالمي IGBP, Global Change ، فينلندا 2010 .
- عضو اللجنة الفنية لمشروع تطوير التعليم العالي 2006-2008.
- عضو لجنة - الهيئة العليا للبحث العلمي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الاردنية / آب 2005 - آب 2007.
- عضو لجنة مشروع ومبادرة - استراتيجية وإصلاح التعليم المبني على الاقتصاد المعرفي العالي ERFKE من خلال التعاون مع البنك الدولي 2005 .
- عضو اللجنة التنظيمية للمؤتمر العلمي: "Metrologies for Advanced Materials and Devices : TMS-2007; Characterization, Measurement and Testing Science: Metrology for Micro and Nano Structures" / "Recent Developments in Semiconductor, Electro Optic and Radio Frequency Materials: Progress in Semiconductor Optoelectronics and Beyond", Orlando, Florida, February 25-March 2, 2007
- عضو الجمعية الأكاديمية الدولية للعلوم - نيويورك ، أمريكا.
- عضو جمعية الفحص غير الهدام (NDT) ، أمريكا.
- عضو اللجنة العالمية العليا للتدريب - مشروع شعاع السنكروترون (SESAME) / اليونسكو.

ج. لجان البحث العلمي والجوائز العلمية:

- عضو الهيئة العلمية لجائزة عبد الحميد شومان للباحثين العرب الشباب، 2013-2017
- تكريم مسرح عمون للثقافة والفنون ومنتدى بيت الثقافة والفنون في "يوم الوفاء للعلماء والأدباء الأول" 17\5\2014
- رئيس هيئة لجنة التحكيم لجائزة البحث العلمي ، قطاع الاختراعات ، الجمعية الأردنية للبحث العلمي - للعام 2011.
- رئيس هيئة لجنة التحكيم لجائزة هشام أديب حجاوي عن قطاع تكنولوجيا الصناعة والطاقة - للعام 2010 و 2011.
- رئيس هيئة لجنة التحكيم لجائزة عبد الحميد شومان لمعلمي العلوم في المدارس لأكثر من دورة.
- عضو هيئة التحكيم لجائزة عبد الحميد شومان للشبان العرب للعام 2005/2006.
- رئيس لجنة الجائزة التشجيعية الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية 2005

د. اللجان العلمية:

- عضو اللجنة الأكاديمية واللجنة الإدارية والمالية، المنبثقة عن مجلس التعليم العالي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/2012-2014.
- عضو لجنة تحرير "المجلة الأردنية للفيزياء" / مجلة متخصصة تصدر عن عمادة البحث العلمي في جامعة اليرموك ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية / آب 2007 - 2018

- رئيس التحرير - مجلة دراسات الانسانية والعلمية / مجلة متخصصة تصدر عن عمادة البحث العلمي في الجامعة الأردنية / آب 2005 - آب 2007.
- عضو لجنة وزارة التعليم العالي لاعتماد برامج الفيزياء في الجامعات الأردنية / 2005 - 2007.
- عضو اللجنة التنظيمية للمؤتمر الدولي في فيزياء الجوامد ولجنة تحرير كتيب المؤتمر ICCMPA, 1992 البحرين.

هـ. لجان البرامج العلمية والمشاريع الإقليمية والدولية:

- رئيس ومنسق عدة مشروعات دولية في البرامج الأكاديمية، منها: مشروع EGREEN ومشروع PADEILIA ومشروع SPARK ومشروع HOPES وغيرها، خلال المدة بين أيلول 2014-أيلول 2018.
- رئيس فريق هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي الأردنية - امتحان الكفاءة الجامعية لبرامج العلوم الطبيعية والأساسية، - المستوى المتوسط - نيسان 2014.
- رئيس مشروع مبادرة الشراكة وتطوير مساقات رقمية الكترونية موجهة لتأهيل اللاجئين السوريين بين جامعة آل البيت وجامعة (King's College London) في المملكة المتحدة، والجامعة الأمريكية في بيروت (AUB)، ومؤسسة (Kiron) للتعليم المفتوح في ألمانيا ومؤسسة (Future Learn) في بريطانيا، يهدف إلى توفير المساقات عبر الإنترنت (MOOCS) وكذلك التعليم المدمج (Blended Learning).
- المنسق الوطني للبرنامج الإقليمي "التلوث في الهواء الجوي باستخدام تقنيات الحزم الأيونية في الدول العربية في دول آسيا"، أراسيا، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا، النمسا، 2013-2015.
- خبير دولي لتقييم البرامج الأكاديمية العلمية القائمة في الجامعات الفلسطينية - هيئة الاعتماد وضمان الجودة، وزارة التعليم والتعليم العالي الفلسطينية، رام الله - الضفة الغربية، فلسطين، 2011. (رئيس الفريق).
- رئيس لجنة الإشراف لبرنامج الدبلوم في "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم"، ينفذ في الجامعة الأردنية وبالتعاون مع جامعة أوهايو في أئينز، أمريكا، نيسان 2007 - آب 2010.
- رئيس لجنة الإشراف على مشروع: "برنامج تطوير مهارات القيادات الشابة - المرتكزات الأساسية - Stepping Stones" في فلسطين - المرتكزات الأساسية - بدعم من صندوق من صندوق الملك عبد الله الثاني للتنمية، ينفذ في جامعة بيرزيت بالتعاون مع الجامعة الأردنية، 2007-2010.
- منسق برنامج "إدارة المصادر المتكاملة للمياه"، أراسيا، بالتعاون مع جامعة كولن، ألمانيا، 2007-2010.
- عضو اللجنة في وزارة التعليم العالي لاعتماد برامج الفيزياء في الجامعات الأردنية - 2005.
- رئيس لجان مشاريع التعليم العالي في الجامعة الأردنية 2005-2010.
- رئيس اللجان للمشاريع المدعومة من المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا - 2007.
- مندوب الجامعة الأردنية - عضو اللجنة الوطنية في هيئة الطاقة الذرية الأردنية لإنشاء "مركز التميز الافتراضي" في الهيئة بالتعاون مع الجامعات الفرنسية - 2010.
- منسق لعدة مشاريع دولية وإقليمية منها: مشاريع تمبوس، ارازموس مندوس، أراسيا.... الخ.

IX. الأنشطة الأخرى:

- مؤسس للإذاعة المجتمعية - صوت جامعة آل البيت - تبرع من منظمة اليونسكو 2017.

- مؤسس "رابطة الفيزيائيين الاردنية" / 1975.
- رئيس لجنة مركز التميز في هيئة الطاقة الذرية الأردنية.
- تأسيس مختبر جديد لفيزياء الحالة الصلبة للمادة في قسم الفيزياء في الجامعة الأردنية.
- الحصول على جائزة البحث المميز / الجامعة الأردنية.
- الحصول على دعم مالي وأجهزة وتجهيزات من عدة مصادر منها:
 1. الوكالة الدولية للطاقة الذرية - فيينا ، النمسا 2011-2013.
 2. عمادة البحث العلمي في الجامعة .1987 ؛ 2001 ؛ 2007.
 3. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا - الأردن .2000
 4. جامعة جوتة - فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية .1988
 5. مؤسسة Volkswagen Stiftungwerk الألمانية - هانوفر - 1989-1992
 6. جامعة بادوفا - إيطاليا 1989.
 7. المركز الدولي لفيزياء النظرية والتجريبية - اربد - جامعة اليرموك .1991
 8. مؤسستي DAAD and GTZ الألمانية - برلين وهانوفر .1997-1999.
- المشاركة في العديد من الترقيات العلمية وتقييم البحوث العلمية محليا واقليميا ودوليا.

X. الأكاديميات والتعليم:

- تأسيس مساقات الكترونية تفاعلية Computer interactive courses في الفيزياء.
- تأسيس وتعليم مختبر افتراضي Virtual Laboratory في قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية.
- تدريس معظم المساقات في الفيزياء على مستويات البكالوريوس والدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه).

XI. الإشراف الأكاديمي:

- أ. طلبة الدراسات العليا: رسائل الماجستير: (*=رقم التصنيف في مركز ايداع الرسائل الجامعية ، مكتبة الجامعة الأردنية)
1. "Rutherford backscattering studies of impurities doped glass" - أمن صبح ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، أيار 1988 - *S276 539.754
 2. "Stopping power measurements using the Rutherford backscattering spectrometry technique" رفيق العملة ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، آذار 1989. - *A517 539.754
 3. "Rutherford backscattering simulation", Wong C. Pak ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية 27 ، أيار 1990. - 539.754 P152*
 4. "Diffusion in glass" عبد الحليم مبارك ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، آب 1990. - *M941 544.5
 5. "Ion mixing of Au/Sb thin films" عواد عبد المعطي شرف ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، أيلول 1990. - 532.6S531*
 6. "Construction and testing of a Parallel plate avalanche detector, (PPAD)" خلدون سعيد الخطاط ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية، شباط 1991. - *K45 537.125
 7. "Analysis of pure and Eu-doped single crystalline CaF₂ by nuclear reactions" يديع رزق غيث ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية شباط 1992. - *G412 539.75

8. "Concentration and time dependencies of the diffusion processes in glass" محمد عزت القبهاء, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 1992. – **536.2014 Q1***
9. "Ion beam mixing: theory and experiment" لبنى كامل حمدان, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية آب 1992. –
10. Thermoluminescence studies of irradiated doped insulators" محمد حسن الترعاني, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية تشرين الأول 1994. – **535.35 T948***
11. "Characterization of TL emission spectra resulting from sensitized TLD-100" أسماء غازي محمود, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية تشرين الثاني 1995. – **535.3 M215***
12. "Electric field enhanced diffusion in glass" مفيد المغربي, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية آذار 1995. – **530.475 M951***
13. "Ion mixing of Ag/Cd thin films" نزيه مسعود، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية نيسان 1997. – **530.43 M412***
14. "Trapping parameters determination of Dy doped CaSO₄ phosphor crystals" لبنى نجيب طعمة, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية نيسان 1997. – **535.35 T925***
15. "Trapping parameters determination using the inflection points method and distribution of frequency factor" بلال القاسم, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، حزيران 1997. – **535.35 Q1***
16. "A study of the Environmental radioactivity in water" فؤاد شريتح, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية آذار 1998. –
17. "Normal and enhanced ion-exchange processes of Ag and TL ions in glass" شريف حسين، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، تشرين الأول 1998. –
18. "Ion-exchange studies of Bi⁺³ and La⁺³ in glass with dimethyl-formamide (DMF) as a solvent" مها طمليه, قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية تشرين الأول 1998. – **530.416 T661***
19. "Thermoluminescence of LiF based dosimeters and their applications in radiation diagnosis" شدا الرمحي، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية تموز 1998. – **535.35 R165***
20. "Characterization of ion implanted quartz by Rutherford backscattering and Thermoluminescence" خديجة أبو سلمية، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 2000. – **530.41 I82***
21. "Characteristics of irradiated Germanium thin films deposited onto Silicon substrates by Rutherford backscattering and thermoluminescence" ثناء عبد العزيز، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، كانون الثاني 2002. – **530.4175 S562***
22. "Thermoluminescence Characteristics of Mixed Alkali Sulphates Doped with Rare Earth Elements" محمود العلمي، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 2003. – **535.35 E37***
23. "Characterization of ion implanted quartz by Rutherford backscattering and Thermoluminescence" شادي سالم، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 2003. – **530.4175 S163***
24. "Characteristics of irradiated Germanium thin films deposited onto Silicon substrates by Rutherford Backscattering and Thermoluminescence" راضي العنزي، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 2003. – **530.4175 E58***
25. "Thermoluminescence Characteristics of post-irradiation of Ag-thin films deposited onto glass" هالة جابر، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، آب 2003. – **535.35 J11***

26. "Sensitization of thermoluminescence response of KBr phosphor" ، [سامر ضبيط](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، كانون الثاني 2005. - **530.412 D112**
27. "Studies of fluoride deposition in the dental enamel following the use of Fluoride-containing Gel by $(p, \alpha\gamma)$ nuclear reaction" ، [أناهيتا قسطندي](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، كانون الأول 2004. - **530.41 N264***
28. "Characterization of Si-Fe Systems by Rutherford backscattering spectrometry" ، [تهاني يوزبية](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، تشرين الثاني 2004. -
29. "Studies of the characteristics of doped and ion irradiated KBr phosphors by Rutherford backscattering" ، [ليث الدرايح](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، 2004. - **530.416 D756***
30. "Thermoluminescence characteristics of mixed alkali sulphates doped with Rare Earth elements" ، [لؤي برهم](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، كانون الثاني 2005. - **535.35 B251**
31. "Characterization of thin Co/Fe films deposited onto Silicon" ، [زينب جلال الأصفر](#) ، الجامعة الأردنية ، كانون الأول ، 2005. - **530.41 A817**
32. "Emission spectra and Thermoluminescence glow curves of doped mixed alkali sulphates" ، [علا سوافطة](#) ، الجامعة الأردنية ، أيار ، 2007. - **530.416 S271**
33. "Thermoluminescence response of doped LiF : Mg, Ti TLD materials" ، [رشا أبو البرز](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، أيار 2008 - **530.412 R987**
34. "Characterization of Doped Sodium Chloride (NaCl) using Thermoluminescence" ، [ليلي حبشي](#) ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، نيسان 2012 .
- ب . الدراسات العليا: أطروحات الدكتوراه:** (*=رقم التصنيف في مركز ايداع الرسائل الجامعية ، مكتبة الجامعة الأردنية)
35. "Environmental studies in the attenuation of radiation and transfer effects of radionuclides" ، [محمد عوض الله](#) ، أطروحة دكتوراه ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، آب 3003. - **539.752 A964**
36. "Charge states of post accelerated thin solid films resulting from ion-atom exchange phenomena" ، [عبد الله المحاسنة](#) ، الجامعة الأردنية ، أيلول 2005. - **539.72112 M214**
37. "Characterization of thin films deposited onto quartz by Rutherford backscattering and Thermoluminescence" ، [نورة الذهبي](#) ، الجامعة الأردنية ، تشرين الثاني ، 2005.
38. "Improvement of the thermoluminescence properties of co-doped alkali sulphates" ، Mohammad Al-Olaimi, Phd. thesis .The University of Jordan, Ph.D. Student, Physics Department, May, 2010. - **530.416 U36**
39. "Correlation of Backscattered and Recoil Ions in Violent Ion-Atom Collisions by Coincident Rutherford Backscattering Spectrometry" ، [حنان محمود سعادة](#) ، الجامعة الأردنية ، آذار ، 2006. - **539.757 S111**
40. "Characterization of Doped and Co-doped Mixed Alkali Sulphates using Thermoluminescence" ، [منال دهب](#) ، Ph.D. Student, The University of Jordan, Physics Department, Joined December, 2011. [السودان](#)
41. "Synthesis and Characterization of Thermoluminescence Properties of as Prepared and Doped SiO₂- Glass" ، [فوزية خمسي - لسيا](#) ، Ph.D. Student, The University of Jordan, Physics Department, May 2014.

XII. المشاركة في المؤتمرات العلمية:

- 9th. Int. Conf. on Atomic Collisions in Solids, "ACIS", Lyon, France, July, **1981**.
- Analysis by High Energy Ion Beams: Developments and New Applications, Brighton, England, June 1983.
 - عنوان البحث: "Changes in RBS spectra from surface charge effects".
- 11th. Int. Conf. on Atomic Collisions in Solids, "ACIS", Grenoble, France, July **1983**.
- Int. Symp. on Three Day in Depth Review on Nuclear Accelerators Impact in the Interdisciplinary Field, LNL-Padova, Italy, May 1984.
 - عنوان البحث: "Lattice location of Ce implanted in CaF₂".
- Summer Workshop in Condensed Matter Physics, ICTP, Trieste, Italy, August **1985**.
- 1st. Workshop on Van de Graaff Accelerators in Research, Training and Technological Applications, "ARTTA'85", September **1985**, University of Jordan, Physics Department, Amman, Jordan.
 - عنوان البحث: "Effects of biasing on RBS measurements".
- 1st Conf. on Condensed Matter Physics "PCM'86", July **1986**, University of Jordan, Physics Department, Amman, Jordan.
- I.C. Summer School on Ion Beam Analysis of Solids, "CIBAS", Jena University, DDR, 1-13 Sept. **1986**.
 - عنوان البحث: "Charge states separation and measurements".
- 1st. Conf. of the Jordanian Chemical Society, Phosphate Mining Comp., Amman, Jan. **1986**.
 - عنوان البحث: "Materials analysis using high energy ion beams".
- 2nd. Workshop on Van de Graaff Accelerators in Research, Training and Technological Applications, "ARTTA'87", Oct. **1987**, University of Jordan, Physics Department, Amman, Jordan.
 - عنوان البحث: "Thickness determination by RBS technique".
- 2nd Conf. of the Jordanian Chemical Society, Phosphate Mining Comp., Amman, Jan. **1987**.
 - عنوان البحث: "Glass and fiber optics".
- Summer Workshop in Condensed Matter Physics, ICTP, Trieste, Italy, August **1988**.
 - عنوان البحث: "Changes in the composition of soda-lime glass resulting from doping".
- 2nd. Conf. on Condensed Matter Physics "PCM'86", April 1989, University of Jordan, Physics Department, Amman, Jordan.
 - عنوان البحث: "Radiation enhanced diffusion in glass".
- Int. Conf. on Condensed Matter Physics and Applications "ICCPA", 13-16 April **1992**, University of Bahrain, Department of Physics, Issa Town, Bahrain.
 - عنوان البحث: "Characterization of pure, ion-exchange and ion implanted glass".
- 3rd. Int. Conf. Solar Electricity (ICSE): Photovoltaics and solar thermal technologies, The Emirate of Sharjah, March 21-25, **1998**.
 - عنوان البحث: "Substrate temperature effects on the processing of CdTe and CdS thin films".
- 2nd. Physics Palestinian Workshop on Condensed Matter and Applications, An-Najah National University, Nablus, Palestine May 3-4, **2000**.
 - عنوان البحث: "Characterization of defects induced in thin films"
- **Int. Symposium on Utilization of Accelerators**, Sao Paulo, Brazil, November 26-30, **2001**.
 - عنوان البحث: "Characterization of defects induced by Ar beam irradiation in thin films used for solar cell devices"
- **TMS-2006**: TMS-2006: المواد النانوية Materials and Processing for Functional Applications of Nano-scale; San Antonio, Texas, March 12-16, **2006**.

- عنوان البحث: "nanostructure materials fabricated by ion beam mixing".
- **TMS-2007:** Recent Developments in Semiconductor, Electro Optic and Radio Frequency Materials: Recent Advances in Semiconductor Technologies; TMS-2007, Orlando, Florida, February 25-March 2, 2007.
- عنوان البحث: "Silicon Germanium Nanostructures Doped with Rare Earth Materials".
- **Strategic Planning in Jordanian Higher Education Institutions**, 1-2/12/2007, Sheraton Amman, Amman, Jordan.
- Project Review Progress Meeting, Vienna, Austria of the RAS0061 project on "Using Ion Beam and Complementary Techniques to Study Air Pollution and Advanced Materials, 15-19 April, 2013.
- عنوان البحث: "Country Contribution ARASIA RAS0061: Characterization of Novel Materials and Particle Concentration of Atmospheric Aerosols, Results and Future Prospects"
- **Workshop organized by the British Council** in Jordan on: "Comprehensive and Review Study of Higher Education and its Development in Jordan", Tuesday, 23/4/2013, Hayat Amman Hotel, Amman, Jordan.
- **Workshop organized by the British Council** in Jordan on: "Comprehensive and Review Study of Higher Education and its Development in Jordan", Tuesday, 23/4/2013, Hayat Amman Hotel, Amman, Jordan.
- "التلوث والتغير المناخي- واستخدام الطرائق النووية في تحديد الملوثات ونسبتها"، مشروع لدول أراسيا. المشاركة في صياغة وتمديد مشروع الدعم للعام 2017. هيئة الطاقة الذرية اللبنانية بالتعاون مع الهيئة الدولية للطاقة الذرية، أبريل/2015 بيروت، لبنان.
- **"Young Syrian Refugees in Jordan's Educational Systems – Challenges & Policies"**, Dia Eddin Arafah, the 'Jordanian Club of Humboldt Fellows', in partnership with the 'Friedrich Naumann Foundation for Liberty'. 3rd Session: To what Extent is the Jordanian Higher Education System prepared to absorb Syrian Refugee Students? Needs Assessment and Policy Considerations Jordan Intercontinental Hotel, 16th of April 2015, in Amman, Jordan.
- **"Challenges and Opportunities facing Chinese and Arab universities in service of rebuilding the Silk Road"**, [Dia-Eddin M. Arafah](#), Al al-Bayt University, Jordan, 3rd. China-Arab States University Presidents Forum. Ningxia province, Yinchuan, 11 – 13, Sept. 2015, China.
- "الفرص والتحديات التي تواجهها الجامعات الصينية والجامعات العربية في خدمة إعادة بناء طريق الحرير". [ضياء الدين عرفة](#). جامعة آل البيت، الأردن، الدورة الثالثة لمنتدى رؤساء الجامعات العربية والصينية، مقاطعة ينتشوان نينغشيا، 11-13 أيلول 2015 الصين: مشروع إنشاء المركز الثقافي العربي في جامعة نينغشيا – الصين. مشروع مُقترح مقدّم من الجامعة الأردنية وجامعة آل البيت المملكة الأردنية الهاشمية.
- "الشباب في مواجهة الفكر المتطرف"، [ضياء الدين عرفة](#). جامعة آل البيت، نتائج لجنة المحور التربوي والتعليمي والثقافي، دراسة بدعم من صندوق البحث العلمي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فريق العمل: [ضياء الدين عرفة](#)، محمد مسمار، غيداء خزنة كاتبي، باسم الطويسي، على المومني، ومعاذ دهيسات. مقدمة للمؤتمر الوطني حول الشباب في مواجهة الفكر المتطرف، عمان – عمان 29 آذار 2016، المملكة الأردنية الهاشمية.
- **Joint Academic Degrees and Cooperative Programs**, [Dia-Eddin Arafah](#), Al al-Bayt University, The Second Turkish Arab Congress on Higher Education, in partnership of Istanbul Medeniyet University, 26-30 April 2016, Istanbul, Turkey.
- **"Research to Applications & Markets" (RAM 2016)**, [Dia-Eddin Arafah](#)/Al al-Bayt University/ <http://www.aabu.edu.jo>, Hammamet, 16-18 September 2016. Tunis, Tunisia.
- **"Joint Academic and Cooperative Programs"**, [Dia-Eddin Arafah](#), Al al-Bayt University, ARAB-ASIAN GLOBAL HIGHER EDUCATION SUMMIT, (AAGHE Summit 2016), Oct.17-20, 2016, Uneversiti Sains Islam Malaysia, USIM, Nilai, Mylasia.

- **"Internationalization of Higher Education Institutions: Joint Academic Programmes and Cooperative Research: Challenges and Policies"**, [D.-E. Arafah](#), Young Syrian Refugee in Jordan's Educational Systems: Monday 2-4/11/2016, Nairobi, Kenya.
- "دور الجامعات في الإسهام في الأمن الوطني"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، كلية الدفاع الوطني الملكية الأردنية، عمان، 2017/2/22، الأردن.
- "حدثية التعلم: مهنية عضو هيئة التدريس وتنافسيته برؤية مستقبلية"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، مؤتمر الجمعية التربوية الأردنية: محور عضو هيئة التدريس (الواقع والمأمول)، البحر الميت، 31 آذار - 1 نيسان 2017، الأردن.
- **"Academic Cooperation and Networking: Partnership in Changing Communities: CHALLENGES"**, [D.E. Arafah](#), International Conference / Humboldt Kolleg International Conference: "Jordanian Life Sciences for Sustainable Development" *Al al Bayt University, Mafraq, Jordan, April, 27 - 29, 2017. – Conference supported by Alexander Von Humboldt, Stifung/Foundation. Under the Patronage of HRH Princes SUMAYA BINT AL-HASAN, Delegated Prof. Mohammad Hamdan.*
- "التكنولوجيا الرقمية: نظرة وآفاق: التجربة الأردنية"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، المؤتمر الإقليمي حول الحوكمة الرقمية، الجامعة اللبنانية، تشرين الأول 25، 2017، بيروت، لبنان.
- **Educational Challenges in the Regional Ecosystems"** [Dia-Eddin Arafah](#), Al al-Bayt University, The Second Turkish Arab Universities Conference, on **"Opportunities for Turkish and Arab Universities is Responding to Regional Challenges"**, EURASIA HIGHER EDUCATION SUMMIT, Istanbul Aydin University in Cooperation with the Association of Arab Universities, 11-16 February 2018, Istanbul, Turkey.
- الندوة العلمية حول "التعليم في البادية الشمالية"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، بتنظيم من "منتدى الحوار والمبادرة الثقافي" و "منتدى الحسين الثقافي"، غرفة تجارة المفرق، الإثنين، 30 نيسان 2018، المفرق، الأردن.
- "التخطيط الاستراتيجي"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء التحديات والتحول العالمية، جامعة الزرقاء الأهلية، الأربعاء 2-3 أيار 2018، الزرقاء، الأردن.
- [ضياء الدين عرفة](#) "السعي إلى تجاوز الألم ببناء الأمل: رؤية تحليلية نقدية واستشرافية في مناقشة التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية الصادر عن مؤسسة الفكر العربي بعنوان: "الابتكار أو الاندثار: البحث العلمي: واقعه وتحدياته وآفاقه"، مؤسسة عبد الحميد شومان، عمان، الأردن، 2018/10/22.
- جلسة حوارية بعنوان "اقتصاد المعرفة وإصلاح التعليم العالي"، [ضياء الدين عرفة](#)، مؤتمر الاقتصاد التاسع بعنوان: "الإصلاح الإقتصادي والإداري وسياسات التكيف في الأردن والوطن العربي"، جامعة اليرموك، إربد 2019/4/25-23، الأردن.
- [ضياء الدين عرفة](#) المشاركة في إعداد دراسة وأفكار لجلسة عصف فكري بعنوان: "نحو ميثاق وطني لمواجهة تحديات العصر". المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان، الأردن 2020/6/18.
- [ضياء الدين عرفة](#) المشاركة في الورشة حول مناقشة واقع التعليم والسياسات العامة في قطاع التعليم بهدف تحديد التحديات التي تواجه التعليم والخيارات والبدائل من أجل النهوض بالقطاع، والمشاركة في ورشة العمل حول "مستقبل التعليم في الأردن: التحديات والخيارات"، مركز الدراسات الإستراتيجية، الجامعة الأردنية، 31 آب، 2020.
- [ضياء الدين عرفة](#) المشاركة في الندوة العلمية الافتراضية حول "التربط بين المنظمات العلمية والجامعات ومراكز البحوث في خدمة المجتمعات العربية"، وتقديم مداخلة بعنوان "دور المؤسسات العلمية في تعزيز الثقافة العلمية

- والتنمية والأمن المجتمعي"، منتدى الفكر العربي، عمان الأردن، 2020/9/10.
- **ضياء الدين عرفة** تقديم محاضرة في كلية الدفاع الوطني الملكية بعنوان: "العلوم والتكنولوجيا كأحد عناصر القوى الوطنية ودورها في الأمن والدفاع والتنمية الوطنية"، عمان الأردن، 2020/10/9.
 - **ضياء الدين عرفة** المشاركة في الموسم الثقافي الثامن والثلاثين في ذكرى الراحلين: الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة والأستاذ الدكتور محمد أحمد حمدان. حيث قدمت شهادة بصاحب المعالي الأستاذ الدكتور محمد أحمد حمدان بعد زمالة ثلث قرن من مسيرة عمله الأكاديمي. مجمع اللغة العربية، عمان الأردن، الخميس، 2020/12/17.
 - مداخلة **ضياء الدين عرفة** في الندوة التشاورية لمناقشة "مراجعة الطاقة ضمن تقرير حالة البلاد". إعداد المجلس الإقتصادي والإجتماعي، عمان، الأردن، 2020/12/29.
 - **ضياء الدين عرفة** المشاركة بمداخلة في الندوة الحوارية حول "إيجابيات التعلّم الإلكتروني عن بعد وسلبياته في زمن كورونا" التي نظّمها منتدى الفكر العربي بمشاركة خبراء وأكاديميين عرب عبر تطبيق زووم. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان - الأردن، 2020/12/30.
 - **ضياء الدين عرفة** المشاركة بالندوة التشاورية لمناقشة "تقرير وتحكيم مراجعة التعليم العالي حول تقييم تجربة التعلّم عن بعد خلال الفصل الدراسي الثاني 2020"، المجلس الإقتصادي والاجتماعي، عمان - الأردن، 2020.
 - **ضياء الدين عرفة** وإياد أبو حلتّم المشاركة في مبادرة صاحب السمو الملكي الأمير الحسن بن طلال المعظم، حول "تشجيع التشغيل الذاتي للخريجين الشباب "Promoting self-employment for young graduates" وإعداد ورقة مفهوم لمناقشة تحديات جائحة كورونا. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان - الأردن، عبر زووم (2021/3/15).
 - **ضياء الدين عرفة** المشاركة في الدراسة التقييمية لتحقيق ثلاثة أهداف استراتيجية هي:
 - (i) اعتماد منصة الأردن المفتوحة للإبداع (JOIP) التابعة للمركز الوطني للإبداع حسب المعايير العالمية،
 - (ii) وإعداد استراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبداع
 - (iii) ودراسة تقييم أثر الإبداع في الصناعة. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان الأردن، أيار 2021.
 - ورشة العمل لمناقشة الدراسة المسحية التقييمية للبحث العلمي في الأردن ضمن مشروع متكامل شمل الأعوام (2019-2012) وبمعنوان: "تقييم واقع البحث العلمي في الأردن وأثره على الإقتصاد الوطني" وترجمت الدراسة إلى اللغة الإنجليزية: "Evaluation of the Current State of Scientific Research in Jordan and its Impact on the National Economy"، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان الأردن، آب 2021.
 - **ضياء الدين عرفة** المشاركة في كلية الدفاع الوطني الملكية الأردنية وتقديم محاضرة بعنوان: "دور العلوم والتكنولوجيا كأحد عناصر القوة في الأمن الوطني والدفاع والتنمية"، عمان - الأردن. أيلول 2021.
 - **ضياء الدين عرفة** ورشة العمل الخاصة للمعنيين بالعلوم والتكنولوجيا والإبداع حول وثيقة السياسة والإستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والإبداع للسنوات (2025-2021)، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، وتشمل التحليل الرباعي لعناصر السياسة (SWOT Analysis) ووضع المصفوفة بالكامل، مع تحديد بدائلها الإستراتيجية. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، عمان الأردن، تشرين الأول/2021.
 - **ضياء الدين عرفة** تحكيم مراجعة التعليم العالي-تقرير حالة البلاد 2021 - المجلس الإقتصادي والاجتماعي. عمان - الأردن 2021/10/11.
 - **ضياء الدين عرفة** إعداد وتحضير وثيقة حول: الحالة الراهنة للعلوم، والتكنولوجيا والإبداع، بعنوان: The Current Situation Science, Technology and Innovation in Jordan، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا عمان - الأردن.

- **ضياء الدين عرفة** المشاركة في إدارة حوارية برؤية تحليلية ونقدية واستشرافية لمناقشة كتاب: "العرب وتحديات التحوّل نحو المعرفة والابتكار"- للمؤلفين الدكتور معين حمزة والدكتور عُمر البزري، ومن خلال ندوة الحوارية التي عقدت في مؤسسة عبد الحميد شومان عمان، الأردن 30/11/2021، بالشراكة بين: "مؤسسة عبد الحميد شومان" و "مؤسسة الفكر العربي".
- **ضياء الدين عرفة** المشاركة في المنتدى الإقتصادي الإقليمي ضمن لقاء افتراضي، بعنوان: "STI policy Frameworks Enabling Entrepreneurship in the Arab Region" حول المنطقة العربية بالتعاون بين United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA الإسكوا وغرفة التجارة الدولية International Chamber of Commerce ICC، بيروت، لبنان. (2021/12/9).
- **ضياء الدين عرفة** المشاركة في المؤتمر العلمي الدولي السنوي لشبكة البحث والتعليم العربية: Arab States e-Infrastructure for Science and Beyond (ASREN) الذي انعقد افتراضياً بعنوان: "e-Infrastructure for Science and Beyond" تناول البنية التحتية الإلكترونية للعلوم وما بعدها، والخدمات والتعاون العربي والدولي في العلوم والمصادر المفتوحة للعلوم ضمن الفضاء المفتوح، لقاء عبر زووم 2021/12/13.
- **ضياء الدين عرفة** المشاركة في فعاليات أعمال الدورة العادية الثالثة والأربعين لاجتماعات مجالس اتحاد البحث العلمي العربية، لقاء عبر زووم 2021/12/15.

XIII. List of Publications:

1. "Even parity states of ^{16}O ", Kassis N. and **Arafah D.-E.**, *J. Phys. G: Nuclear Physics* 7 (1981) 165.
2. "RBS studies of implanted heavy ions in CaF_2 and LiF single crystals", Bangert U., Thiel K., Herr W. and **Arafah D.-E.**, *GSI Annual Report*, 1981, 196.
3. "Ion range studies of cerium implanted CaF_2 ", **Arafah D.-E.**, Bngert U., Thiel K. and Townsend P.D., *Nucl. Instr. and Methods*, 209/210 (1983) 1105.
4. "Radiation enhanced diffusion of Krypton and Uranium impurities in LiF ", Bangert U, **Arafah D.-E.**, Sassmannhausen U., Thiel K. and Townsend P.D., *Nucl. Inst. and Methods*, 209/210 (1983) 1111.
5. "Preferential sputtering and ion induced changes in the composition of pure and U-doped LiF single crystals", Thiel K. Sassmannhausen U., **Arafah D.-E.** and Recker K., *Nucl. Inst. and Methods B1* (1984) 282.
6. "Changes in RBS spectra resulting from surface charge effects", **Arafah D.-E.** and Townsend P.D., *Nucl. Inst. and Methods B4* (1984) 399.
7. "Lattice location of Ce implanted in CaF_2 ", **Arafah D.-E.**, Georgiacodis D.N., Townsend P.D., Hogg C.W. and Chadwick A.V., *Proc. Int. Symp. on Three Day in Depth Review of Particle Accelerator Impact in the Interdisciplinary Field*, LNL-Padova, Italy, (1985) 38.
8. "PIXE facility at Jordan Van de Graaff accelerator", Saleh N.S., Hallak A.B., Saleh K.A. and **Arafah D.-E.**, *Appl. Phys. Comm.* 5(4) (1985/86) 253.
9. "Assessment of Jordanian salt using nuclear techniques", Saleh K.A., **Arafah D.-E.**, Jabr I.J. and Saleh N.S., *Appl. Phys. Comm.* 7(3) (1987) 195.
10. "Quantitative analysis of stainless steel using nuclear techniques", Abu-El-Haiga A.J., Saleh K.A., **Arafah D.-E.**, Halim N.A., Kamal M.R., Khalifeh J.M. and Saleh N.S., *Mat. Sci. and Eng.* 95 (1987) 267.
11. "Combined nuclear measurements of yeast", Saleh N.S., Saleh K-A., **Arafah D.-E.** and Halim N.A., *Nucl. Inst. and Methods B23* (1987) 379.
12. "Anomalies in the depth distribution of Kr implanted into SiO_2 ", **Arafah D.-E.**, *Phys. Stat. Solidi (a)* 103 (1987) K7.

13. "Orientation dependence of stopping powers studied in GaAs by nuclear reactions", [Arafah D.-E.](#), Qumri N. Meyer J.D., Thomas T. and Bethge K., *IKF Annual Report*, 1987, p.138.
14. "Inherent peculiarities in nuclear reaction analysis", [Arafah D.-E.](#) and Meyer J.D., *J. Appl. Phys.* **64**(3) (1988) 1557.
15. "Charge-state measurements of backscattered ions from Au films", [Arafah D.-E.](#), Meyer J.D., Sharabati H.H. and Mahmoud A.M., *Phys. Rev. A* **39**(8) (1989) 3836.
16. "Anomalous behavior in the performance of Van de Graaff accelerators", [Arafah D.-E.](#), Bulous B.R., Al-Ramadin Y.I. and Mahmoud A.M., *Appl. Phys. Comm.* **9**(1) (1989) 99.
17. "Radiation enhanced diffusion of Ag produced by Ar implantation into Ag-doped glass", Sbouh A.K., [Arafah D.-E.](#) and Al-Ramadin Y.I., *J. Phys.: Condensed Matter* **1** (1989) 5045.
18. "Changes in the composition of soda-lime glass resulting from Ag-doping", Sbouh A.K., [Arafah D.-E.](#) and Al-Ramadin Y.I., *Mat. Sci. and Eng. B3* (1989) 473.
19. "Fluence dependence of the depth distribution of Kr implanted into SiO₂", [Arafah D.-E.](#) and Shahin I.S., *Dirasat* **17**(2) (1990) 129.
20. "Influence of electronic compensation on Rutherford backscattering spectra of biased insulators", Meyer J.D. and [Arafah D.-E.](#), *Nucl. Inst. and Methods B50* (1990) 109.
21. "Photoacoustic measurement of the absolute optical absorption coefficient of opaque solids", Shahin I.S. and [Arafah D.-E.](#), *Dirasat 18B* (3) (1991) 30.
22. "Characterization of pure ion-exchange and ion implanted glass", [Arafah D.-E.](#) Al-Ramadin Y. and Sharabati H., *Proc. 1st. Int. Conf. on Condensed Matter Physics and Applications "ICMPA"*, Bahrain University, 13-16 April, 1992, Bahrain, p.163-170.
23. "Aging effects of polypropylene used in heating systems", [Arafah D.-E.](#), Al-Ramadin Y., Hammad M. and Zihlif A., *Radiat. Phys. and Chem.* **41**(3) (1993) 553.
24. "Radiation enhanced diffusion in ion implanted glass", [Arafah D.-E.](#) and Al-Ramadin Y., *Appl. Phys. A* **56** (1993) 555.
25. "Nuclear reaction studies of pure, Eu-doped and ⁴⁰Ar⁺ ion irradiated CaF₂", Gaith B., [Arafah D.-E.](#) and Sharabati H., 3rd. *European Conf. on Accelerators in Applied research and Technology, "ECART 93"*, 31 August - 4 September 1993, France.
26. "Materials analysis using nuclear techniques: Rutherford backscattering (RBS)" [Arafah D.-E.](#), *Proceedings of the Atomic Arab Energy Agency*, 1994, 1-21.
27. "Parallel plate avalanche detector: construction and testing", Khayyat Kh.S., [Arafah D.-E.](#) and Sharabati H., *Proceedings of the Atomic Arab Energy Agency*, 1994, 22-35.
28. أساسيات الكهرباء والمغناطيسية، معروف عبد الله، [ضياء الدين عرفة](#) وجميل خليفة، 1995، دارالفكر، عمان، الأردن.
29. "Characterization of TL-glow curves resulting from sensitized TLD-100", Mahmoud A. G., [Arafah D.-E.](#) and Sharabati H., *J. Phys. D: Applied Physics* **31** (1998) 224-230.
30. "Processing effects on the structure of CdTe, CdS and SnO₂ thin films", Ahmad-Bitar R. and [Arafah D.-E.](#), *Solar Energy Materials and Solar Cells* **51** (1998), 83-93.
31. "Influence of substrate temperature on the preparation of CdTe and CdS thin films", [Arafah D.-E.](#) and Ahmad-Bitar R., *Semiconductor Science and Technology*, **13** (1998) 322-328.
32. "Equilibrium charge state fractions of ⁴He ions backscattered from Au-films", [Arafah D.-E.](#), *ILL Nuovo Cimento D*, **20** (3) (1998) 261-271.
33. "Working life effects on the properties of plastic thermopipes", Hammad M., [Arafah D.-E.](#), Al-Ramadin Y. and Zihlif A., *J. Mater. Science*, **33** (1998), 4167-4171.
34. "Thermoluminescence in LiF TLD-100 after β-irradiation", AL_Turany M.H., [Arafah D.-E.](#) and Sharabati H., *Dirasat*, **26**(2) (1999) 151-165.
35. "Ion beam mixing of Ag/Si bilayer", Masoud N. and [Arafah D.-E.](#), *Phys. Stat. Solidi (a)* **172** (1999) .155.
36. "Induced defects and structural changes resulting from the processing of CdTe and CdS thin films", [Arafah D.-E.](#) and Ahmad-Bitar R., *Solar Energy Mater. and Solar Cells* **64** (2000) 45-54.
37. "Characterization of Defects Induced by ⁴⁰Ar⁺ Beam irradiation in Thin Films used for Solar Cell Devices", [Arafah D.-E.](#), Masoud N. and A. Mahmoud, *Proceeding of the International Symposium on Utilization of*

- Accelerators**, Sao Paulo, Brazil 26-30 November, 2001. International Atomic Energy Agency (IAEA) Publications, 2002.
38. "Ion beam mixing of Ag/Si bilayer: flux dependence", Masoud N., [Arafah, D.-E.](#), and Becker, K.H., **Nucl. Inst. and Methods**, **209/210** (2003) 1111.
 39. Maghrabi M. and [D.-E. Arafah](#). 2003. Sensitization of the thermoluminescence response of CaF₂ phosphors, **Phys. Stat. Sol. (a)** 195, No. 2, 459–467.
 40. "Ion beam mixing of Silicon–Germanium for solar cell applications", Abedrabbo S., [Arafah, D.-E.](#), Salem S., and Ravindra, N.M., **13th. Workshop on Crystalline Silicon Solar Cell Materials and Processes**, Vail, Colorado, August 10-13, 2003.
 41. "Ion Beam Mixing of Silicon-Germanium Thin Films", Abedrabbo S., [D.-E. Arafah](#) and S. Salem, **Journal of Electronic Materials**, 34(5) (2005) 468-473.
 42. "Ion Beam Mixing for Processing of Nanostructure Materials", Abedrabbo S., [D.E. Arafah](#), O. Gokce, L. Wielunski, O. Celik, and N.M. Ravindra, **Journal of Electronic Materials**, 35 (5) 2006 834-839.
 43. "Processing and characterization of Nanostructures of silicon-on-dielectrics", Abedrabbo, S.; [Arafah, D.-E.](#); Wielunski, L. S.; Gharaibeh, M.; Ravindra, N. M, **The Minerals, Metals & Materials Society - TMS Letters** (2006), 3(2), 33-34.
 44. "Transfer of Natural and Artificial Radionuclides to Selected Plants in Jordanian Soils", M.L. Awadallah and D.-E. Arafah, **Abhath Al-Yarmouk: Basic Sciences and Engineering**, **15**(2) (2006) 207-223.
 45. "The Effect of Rare Earth Doping on the Glow Peak Positions of LiNaSO₄", Maghrabi M., [D.-E. Arafah](#), L. Barham and M. Olaimi, **Radiation Measurements** 42 (2007) 163-169.
 46. Mixed- and General-Order Kinetics Applied to Selected Thermoluminescence Glow Curves, M Maghrabi, J Jundi and [D.-E. Arafah](#), **Radiation Protection Dosimetry** (2008) 130(3): 291-299 *first published online March 12, 2008 doi:10.1093/rpd/ncn061*.
 47. An IGBP National Committee in Jordan: another step towards environmental solutions in the Kingdom, Tareq Hussein and [Dia-Eddin Arafah](#), **iLEAPS News Letter**, 8 (2009) 38-39.
 48. "Fine Particle Number Concentrations in the Urban/Suburban Atmosphere in Amman, Jordan, Tareq Hussein, Rasha Abu Al-Ruz, Tuukka Petäjä, [Dia-Eddin Arafah](#), and Markku Kulmala, **Aerosol and Air Quality Reserch**, online doi: 10.4209/aaqr.2010.08.0066.
 49. "Local air pollution versus short–range transported dust episodes: A comparative study for submicron particle number concentration", Tareq Hussein, Rasha Abu Al-Ruz, Tuukka Petäjä, Heikki Junninen, [Dia-Eddin Arafah](#), Kaarle Hämeri, Markku Kulmala, **Aerosol and Air Quality Reserch**, **11** (2011) 109-119.
 50. "The Effect of Chemical Treatment on TL Glow Curves of CdS/ZnS Thin Films Deposited by Vacuum Deposition Method, N. Dahbi and [D.-E. Arafah](#), **World Academy of Science, Engineering and Technology**, **5** (2011) 481-483.
 51. "Characterization of thin Films of ZnS and CdS subjected to Chemical and Heat Treatments, N. Dahbi and [D.-E. Arafah](#), Proceeding of the **World Academy of Science, Engineering and Technology**, **5** (2011) 481-483.
 52. Characterization and Processing of CdS/ZnS Thin Layer Films Deposited onto Quartz for Solar Cell Applications, N Dahbi, [D.-E. Arafah](#), **Energy Procedia** 18, (2012) 85-90.
 53. Thermoluminescence Characteristics of ZnS\ CdS\ ZnS Window Multilayer Thin Film for Solar Cell Applications, N Dahbi, [D.-E. Arafah](#), **Energy Procedia** 18, (2012) 1446-1451
 54. "Coincident Rutherford Backscattering Spectrometry: Novel Technique for Measuring Charge State Distributions in Violent Ion-Atom Collisions", H. Sa'adeh, R. Ali, and [D.-E. Arafah](#), **Nuclear Instruments and Methods in Research B** **269** (2011) 2111-2116.
 55. "Charge-State Distributions of Energetic ⁴He Ions Backscattered from Kr Gas Target", H. Sa'adeh, R. Ali, and [D.-E. Arafah](#), submitted: **Nuclear Instruments and Methods in Research B** **271** (2012) 33-38.
 56. Evaluation and mapping of PM_{2.5} atmospheric aerosols in Arasia region using PIXE and gravimetric measurements, M. Roumie, M. Chiari, A. Srour, H. Sa'adeh, A. Reslan, M. Sultan, M. Ahmad, G. Calzolari, S. Nava, Th. Zubaidi, M.S. Rihawy, T. Hussein, [D.-E. Arafah](#), A.G. Karydas, A. Simon and B. Nsouli, **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms**, Available online 24 December 2015, [doi:10.1016/j.nimb.2015.12.034](https://doi.org/10.1016/j.nimb.2015.12.034)

57. Thermoluminescence Characteristics of Different Types of Natural Marble and the Effect of Annealing Temperatures. F. Khamis and **D. E. Arafah**, *Asian Journal of Physical and Chemical Sciences*, 2017, 2456-7779, Vol.: 2, Issue: 2. DOI: [10.9734/AJOPACS/2017/34624](https://doi.org/10.9734/AJOPACS/2017/34624).
58. Thermoluminescence Characteristics of Natural Quartz and Synthesized Silica Glass Prepared by Sol-Gel Technique, F. Khamis and **D.-E. Arafah**, *Asian Journal of Physical and Chemical Sciences* 3(1): 1-16, 2017; Article no. AJOPACS.35542. DOI: [10.9734/AJOPACS/2017/35542](https://doi.org/10.9734/AJOPACS/2017/35542)
59. Synthesis, Characterization and Thermoluminescence Properties of Rare Earth Ions Doped Silica Glass Prepared by Sol-Gel Technique, Fawzeia Khamis and **Dia-Eddian Arafah**, *Asian Journal of Physical and Chemical Sciences* 3(2): 1-12, 2017; Article no. AJOPACS.36403, DOI: [10.9734/AJOPACS/2017/36403](https://doi.org/10.9734/AJOPACS/2017/36403)
60. Effect of Storage on the TL Properties of Glow Curve of Synthesis: Dy, Tm and Dy/Tm Doped CaSO₄, M. Dahab, F. Khamis and **D. E. Arafah**, *Asian Journal of Physical and Chemical Sciences* 2(3): 1-14, 2017; Article no. AJOPACS.34938, DOI: [10.9734/AJOPACS/2017/34938](https://doi.org/10.9734/AJOPACS/2017/34938)
61. "Modernity of learning: a professional faculty member and his competitiveness with a vision of the future", **Dia-Eddin Arafah**, Jordanian Association for Educational Sciences, the axis of the faculty member (reality and hope), 66-94. "The Future of Modernity: A Professional Faculty Member and his Competitiveness with a Future Vision", Al-Bayt University, Jordan Educational Society Conference: Dead Sea, 31 March-1 April 2017, Jordan.
62. Improved Thermoluminescence Properties of Natural NaCl Salt Extracted From Mediterranean Sea Water Relevant to Radiation Dosimetry, F. Khamis and **D. -E. Arafah**, *European Journal of Applied Physics*, DOI: <http://dx.doi.org/10.24018/ejphysics.2020.2.3.8> Vol 2 | Issue 3 | May 2020
63. Radiation induced defects and thermoluminescence characteristics in silica glasses sol-gel doped rare earth, F. Khamis and **D. -E. Arafah**, *European Journal of Applied Physics*, DOI: <http://dx.doi.org/10.24018/ejphysics>. 2020. Vol. Issue. ID October 30, 2020.
64. Dead Sea, DS-salt as a thermoluminescent phosphor for beta irradiation dosimetry, F. Khamis and **D-E. Arafah**, *Applied Physics A* volume 127: 539 (2021). DOI: [10.1007/s00339-021-04463-3](https://doi.org/10.1007/s00339-021-04463-3)
65. Enhanced Thermoluminescence Properties of Mixed Alkali Sulphates Double Doped with Rare Earth Ions, M. H. Al-Elaimi and **D-E. Arafah**, Submitted to: *Journal of Thermoluminescence*, 2022.
66. Thermoluminescence Response of Doped LiF:Mg,Ti TLD Materials, R. Abu Al Ruz and **D-E. Arafah**, in Preparation.
67. Environmental, economic and humanitarian impacts of conflict in Yemen and the potential threats of oil spill from SAFER tanker on the Red Sea region, A.H. Abu-Hilal and **D.E. Arafah**, **To be presented at:** The first International Red Sea Ecosystem Conference, **REDMAR2022**: " The marine environment of the red sea: aspects of protection and management; AQABA, JORDAN, Nov. 8-11, 2022.
68. Thermoluminescence Response and Characteristics of Natural NaCl Crystals Doped with Rare Earth Ions. F. Khamis and **D. -E. Arafah**, *Applied Radiation and Isotopes*.