

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 ١١٩٤٢ ، الأردن



تاريخ الميلاد: ١٩٥٣/١٠/١٤

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 ، ١٩٨٤ .
- الماجستير ، الفيزياء النووية ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، ١٩٧٨ .
- بكالوريوس ، الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، ١٩٧٦ .

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.

❖ الماجستير: الفيزياء النووية ، عنوان الرسالة:

"Even Parity States of ^{16}O "

المنشورات العلمية من رسالة الماجستير:

- "Even parity states of ^{16}O ", 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، ٧ تموز ٢٠١٩ - حتى الآن.
- رئيس هيئة المديرين لشركة شبكة الجامعات الأردنية، ٢٢/٢ - ٢٠١٨/٩/٢٠ - ٢٠١٨/٩/٢٠.
- عضو المجلس التنفيذي لاتحاد الجامعات العربية، ٤/٢ - ٢٠١٨/٩/١٤ - ٢٠١٨/٩/١٤.
- جامعة آل البيت ، رئيس الجامعة ، ١٤/٠٩/٢٠١٤ - ١٤/٠٩/٢٠١٨.
- عضو مجلس التعليم العالي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، عمان - الأردن، آذار ٢٠١٢ - أيلول ٢٠١٤
- جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة، نائب رئيس الجامعة، أيلول ٢٠١٢-٢٠١٣، (إجازة تفرغ علمي من الجامعة الأردنية).
- جامعة الشرق الأوسط ، نائب الرئيس للشؤون الأكاديمية ، ٢٣ تموز ٢٠١١ - آب ٢٠١٢ ، (إجازة دون راتب من الجامعة الأردنية).
- الجامعة الأردنية ، نائب الرئيس لشؤون الكليات والمعاهد العلمية ، آب ٢٠٠٨ - آب ٢٠١٠.
- الجامعة الأردنية ، نائب الرئيس لشؤون التطوير والتخطيط والجودة ، آب ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨.
- الجامعة الأردنية ، عميد البحث العلمي ، آب ٢٠٠٥ / آب ٢٠٠٧.
- الجامعة الأردنية ، عميد كلية العلوم ، كانون الثاني ٢٠٠٥ / آب ٢٠٠٥.
- الجامعة الأردنية ، رئيس قسم الفيزياء ونائب عميد كلية العلوم، ٢٠٠٣/٢ - ٢٠٠٤/٢ و أيلول ٢٠٠٤/٢ - كانون الثاني ٢٠٠٥.
- الجامعة الأردنية ، رئيس قسم الفيزياء ، ٢٠٠٢/٢ - ٢٠٠٣/٢ و ٢٠٠٣/٢ - ٢٠٠٤/٢.
- الجامعة الهاشمية ، رئيس قسم الفيزياء ، الزرقاء الأردن ، ١٩٩٨-١٩٩٩ (إجازة تفرغ علمي).
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ ، ١٩٩٨-.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ مساعد ، ١٩٨٥-١٩٩٠.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، أستاذ مشارك ، ١٩٩٠-١٩٩٨.
- جامعة سسكس ، قسم الرياضيات والعلوم الفيزيائية ، بريطانيا ، مشرف مختبر ، ١٩٨٣-١٩٨٤.
- الجامعة الأردنية ، قسم الفيزياء ، عمان الأردن ، محاضر متفرغ ، ١٩٧٨-١٩٨٠.
- اللوفتهانزا ، الخطوط الجوية الألمانية ، جمهورية ألمانيا الاتحادية ، تدريب لفحص المواد غير الهدام ، ١٩٧٨.
- الخطوط الملكية الأردنية ، عالية ، فحص المواد غير الهدام ، مطار عمان المدني ، ١٩٧٦-١٩٧٨.

IV. الزيارات العلمية:

- منحة المجلس الثقافي البريطاني لدراسة الدكتوراه، جامعة سسكس، المملكة المتحدة، ١٩٨٠-١٩٨١.
- 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 ١٩٨٢.
- زيارة علمية: الى مختبرات البحث التابعة لـ IBM ، نيويورك وجامعة نيويورك في سني الباني ، أمريكا ، أيار/حزيران ١٩٨٢ ، 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 المانيا 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 المانيا الاتحادية ، ٦/١-١٩٨٨/٧/٢٠.
- زيارة علمية: منحة بحثية من جامعة بادوفا بدعم من المركز الدولي للفيزياء النظرية – ICTP ، تريستا ، ايطاليا ، ٦/١-١٩٨٩/٩/٢٠.
- زيارة علمية: منحة بحثية لاستخدام الطرائق النووية في البحث والتطبيق ، معهد الفيزياء النووية ، جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية المانيا الاتحادية ، 15/6-15/8/1995 ، 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) – (٢,٠٠٠,٠٠٠ £).
- 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"، ٢٠١٥-٢٠١٧ . (٥٠٠,٠٠٠ £).
- مشروع بحث مدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فيينا ، النمسا ، بعنوان: " تقييم ورسم خرائط ملوثات الهواء في منطقة أراسيا باستخدام تقنيات التحليل النووية"، ٢٠١٣-٢٠١٥ . (٥٠٠,٠٠٠ £).
- مشروع بحث مدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فيينا ، النمسا ، بعنوان: "استخدام الحزم الأيونية والطرائق التكميلية لدراسة تلوث الهواء والمواد المطورة"، ٢٠١١-٢٠١٤ . (€ 64,844.70)
- مشروع بحث مدعوم من: Stiftung Volkswagenwerk بالتعاون مع جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية المانيا الاتحادية، بعنوان: "تعديل خواص المواد وتحليلها خلال زرع الأيونات"، ١٩٨٩-١٩٩١ . (٤٠,٠٠٠ مارك ألماني) + التمديد للمشروع بمبلغ (١٨.٧٥٠) مارك ألماني.

- مشروع بحث علمي / منحة بحثية لاستخدام الطرائق النووية في البحث والتطبيق ، معهد الفيزياء النووية ، جامعة جوتة ، فرانكفورت ، جمهورية المانيا الاتحادية ، بدعم من مؤسسة DAAD و GTZ الألمانية ، ١٩٩٧-١٩٩٩ .

المحلية:

- رئيس لجنة "الشباب في مواجهة التطرف: المحور التربوي والتعليمي والثقافي" ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - صندوق البحث العلمي، أيلول ٢٠١٥- كانون الأول ٢٠١٥ .
- مشروع بحث علمي بعنوان: "استجابة التوهج الحراري للمواد المطعمة بالعناصر الأرضية النادرة"، مقدم إلى عمادة البحث العلمي ، الجامعة الأردنية ، ٢٠٠٧ . (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: ٨٧/٣/٢ ، (5,000) دينار أردني.

VI. الدورات التدريبية المتخصصة (الإقليمية والدولية):

- التحضير والتنظيم لتنفيذ دورة تدريبية بعنوان "استخدام الطرائق النووية في الكشف عن عناصر الآثر" في الجامعة الأردنية بالتعاون مع الهيئة العربية للطاقة الذرية (AEA) تشرين الثاني (2014).
- "الدورة التدريبية الإقليمية حول إجراءات تحضير عينات الهواء الجوي وتقنيات التحليل"، الجامعة الأردنية، قسم الفيزياء، عمان ١٩٤٢، الأردن، ٠٣ - ٠٧ نوفمبر ٢٠١٣ (RAS 0061-002).
- "الدورة التدريبية الإقليمية حول "التقنيات التحليلية النووية المتقدمة ذات الصلة في الفنون وعلوم الآثار"، الجامعة الأردنية ، عمان، الأردن، ١٢-٢٣ تموز 2009 (CS7-RAS 1010-002).
- الورشة التدريبية الإقليمية حول استخدام التقنيات النووية في تحليل المواد- مطيافية زفرورد الخلفية وانبعث الأشعة السينية المستحثة بالجسيمات، الجامعة الأردنية ، عمان، الأردن، ٢٢-٢٦ تشرين الثاني ١٩٩٧ .

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 ٢٠٠٧-٢٠١٢ ، الجامعة الأردنية .
- رئيس لجنة مركز التميز في الطاقة والمياه والبيئة في الجامعة الأردنية - ٢٠١٠ .
- عضو لجنة التعيين والترقية، الجامعة الأردنية، ٢٠٠٥-٢٠٠٩

- عضو مجلس ادارة محطة العلوم البحرية - العقبة ٢٠٠٥-٢٠٠٩.
- عضو مجلس ادارة مركز حمدي منقوللبحوث العلمية-الجامعة الاردنية ٢٠٠٥-٢٠٠٨.
- عضو لجنة تاريخ بلاد الشام - الجامعة الاردنية ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧.
- 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 ومثلا 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 ٢٠١٤.
- عضو اللجنة العربية لضمان الجودة في التعليم (AROQA) ؛ عمان ٢٠١٤.
- عضو لجنة انتقاء بعثات الطلبة (البكالوريوس والدراسات العليا إلى ايطاليا بالتعاون مع السفارة الايطالية في عمان - للعام ٢٠١٤.
- عضو لجنة استراتيجية التعليم العالي، محور الخطط والبرامج، الدراسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حزيران ٢٠١٢.
- رئيس اللجنة التحضيرية لمؤتمر "الحاكمية في التعليم العالي" ، جامعة الشرق الأوسط بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية، عمان ١٣-١٤/١١/٢٠١٢.
- عضو لجنة انتقاء بعثات طلبة الدراسات العليا إلى فرنسا بالتعاون مع السفارة الفرنسية في عمان - للأعوام ٢٠٠٨-٢٠١٢.
- 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، ٢٠٠٨-٢٠١٠.
- رئيس لجنة "مركز الكفاءات" في تكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع جامعة ليشة Lichee في ايطاليا ٢٠٠٧-٢٠١٠.
- رئيس اللجنة الوطنية "البرنامج الدولي في الفضاء الجيولوجي والفضاء الحيائي" ، تغيير المناخ العالمي IGBP, Global Change ، فينلدا 2010 .
- عضو اللجنة الفنية لمشروع تطوير التعليم العالي ٢٠٠٦-٢٠٠٨.
- عضو لجنة - الهيئة العليا للبحث العلمي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الاردنية / آب ٢٠٠٥ - آب ٢٠٠٧.
- عضو لجنة مشروع ومبادرة - استراتيجية وإصلاح التعليم المبني على الاقتصاد المعرفي العالي ERFKE من خلال التعاون مع البنك الدولي ٢٠٠٥ .
- عضو اللجنة التنظيمية لمؤتمر: TMS-2007; "Metrologies for Advanced Materials and Devices : 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 الشبان، ٢٠١٣-٢٠١٧
- تكريم مسرح عمون للثقافة والفنون ومنتدى بيت الثقافة والفنون في "يوم الوفاء للعلماء والأدباء الأول" ٢٠١٧\٥\١٤
- رئيس هيئة لجنة التحكيم لجائزة البحث العلمي ، قطاع الاختراعات ، الجمعية الأردنية للبحث العلمي - للعام ٢٠١١.
- رئيس هيئة لجنة التحكيم لجائزة هشام أديب حجاوي عن قطاع تكنولوجيا الصناعة والطاقة - للعام ٢٠١٠ و ٢٠١١.
- 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 ٢٠٠٥/٢٠٠٦.
- رئيس لجنة الجائزة التشجيعية الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية ٢٠٠٥

د. اللجان العلمية:

- عضو اللجنة الأكاديمية واللجنة الإدارية والمالية، المنبثقة عن مجلس التعليم العالي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/٢٠١٢ - ٢٠١٤.
- عضو لجنة تحرير "المجلة الأردنية للفيزياء" / مجلة متخصصة تصدر عن عمادة البحث العلمي في جامعة اليرموك ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية / آب ٢٠٠٧ - حتى الآن.
- رئيس التحرير - مجلة دراسات الانسانية والعلمية / مجلة متخصصة تصدر عن عمادة البحث العلمي في الجامعة الأردنية / آب ٢٠٠٥ - آب ٢٠٠٧.
- عضو لجنة وزارة التعليم العالي لاعتماد برامج الفيزياء في الجامعات الأردنية / ٢٠٠٥ - ٢٠٠٧.
- 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 ٢٠١٤-أيلول ٢٠١٨.
- 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).

- رئيس فريق هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي الأردنية - امتحان الكفاءة الجامعية لبرامج العلوم الطبيعية والأساسية، - المستوى المتوسط - نيسان ٢٠١٤.
- 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 ، ٢٠١٣-٢٠١٥.
- خبير دولي لتقييم البرامج الأكاديمية العلمية القائمة في الجامعات الفلسطينية - هيئة الاعتماد وضمان الجودة ، وزارة التعليم والتعليم العالي الفلسطينية، رام الله - الضفة الغربية ، فلسطين ، ٢٠١١. (رئيس الفريق).
- رئيس لجنة الإشراف لبرنامج الدبلوم في "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم" ، ينفذ في الجامعة الأردنية وبالتعاون مع جامعة أوهايو في أثينز ، أمريكا، نيسان ٢٠٠٧ - آب ٢٠١٠.
- 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 ، ٢٠٠٧-٢٠١٠
- منسق برنامج "إدارة المصادر المتكاملة للمياه" ، أراسيا ، بالتعاون مع جامعة كولن ، ألمانيا ، ٢٠٠٧-٢٠١٠.
- عضو اللجنة في وزارة التعليم العالي لاعتماد برامج الفيزياء في الجامعات الأردنية - ٢٠٠٥.
- رئيس لجان مشاريع التعليم العالي في الجامعة الأردنية ٢٠٠٥-٢٠١٠
- رئيس اللجان للمشاريع المدعومة من المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا - ٢٠٠٧.
- مندوب الجامعة الأردنية - عضو اللجنة الوطنية في هيئة الطاقة الذرية الأردنية لإنشاء "مركز التميز الافتراضي" في الهيئة بالتعاون مع الجامعات الفرنسية - ٢٠١٠.
- منسق لعدة مشاريع دولية وإقليمية منها: مشاريع تمبوس ، ارازموس مندوس ، أراسيا ... الخ.

IX. الانشطة الاخرى:

- مؤسس للإذاعة المجتمعية - صوت جامعة آل البيت - تبرع من منظمة اليونسكو ٢٠١٧.
- 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:
 ١. الوكالة الدولية للطاقة الذرية - فيينا ، النمسا ٢٠١١-٢٠١٣.
 ٢. عمادة البحث العلمي في الجامعة. 1987 ؛ 2001 ؛ ٢٠٠٧.
 ٣. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا - الأردن. 2000
 ٤. جامعة جوتة - فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية. 1988
 ٥. مؤسسة Volkswagen Stiftungwerk الألمانية - هانوفر - 1989-1992
 ٦. جامعة بادوفا - إيطاليا 1989.

٧. المركز الدولي للفيزياء النظرية والتجريبية - اربد - جامعة اليرموك. 1991

٨. 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" - أيمن صبح، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، أيار ١٩٨٨. - *S276 539.754
2. "Stopping power measurements using the Rutherford backscattering spectrometry technique" رفيق العملة، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، آذار ١٩٨٩. - *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 الحلیم 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 الخياط، 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 القهباء، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية حزيران 1992. - *Q1 536.2014
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. - *T948 535.35
11. "Characterization of TL emission spectra resulting from sensitized TLD-100" أسماء غازي محمود، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية تشرين الثاني 1995. - *M215 535.3
12. "Electric field enhanced diffusion in glass" مفيد المغربي، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية آذار ١٩٩٥. - 530.475 M951*
13. "Ion mixing of Ag/Cd thin films" نزهة مسعود، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية نيسان 1997. - *M412 530.43

14. "Trapping parameters determination of Dy doped CaSO_4 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 سليمة](#)، 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 ضييط](#)، 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 بوزية](#)، قسم الفيزياء، الجامعة الأردنية، تشرين الثاني 2004. -
29. "Studies of the characteristics of doped and ion irradiated KBr phosphors by Rutherford backscattering" [ليث الدرايع](#)، 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 حلال الأصفري ، الجامعة الأردنية ، كانون الأول ، ٢٠٠٥ ، **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 الرز ، قسم الفيزياء ، الجامعة الأردنية ، أيار ٢٠٠٨ - **530.412 R987** ،
34. "Characterization of Doped Sodium Chloride (NaCl) using Thermoluminescence", ليلي حبش ، 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 ٢٠٠٥ - **539.72112 M214**
37. "Characterization of thin films deposited onto quartz by Rutherford backscattering and Thermoluminescence", نورة الذهبي ، الجامعة الأردنية ، تشرين الثاني ، ٢٠٠٥ .
38. "Improvement of the thermoluminescence properties of co-doped alkali sulphates", Mohammad Al-Olaimi, Ph.D. thesis .The University of Jordan, Ph.D. Student, Physics Department, May, 2010. - **530.416 U36**
- العلمي ، الجامعة الأردنية ، أيار ، 2010.
39. "Correlation of Backscattered and Recoil Ions in Violent Ion-Atom Collisions by Coincident Rutherford Backscattering Spectrometry" حنان محمود سعادة ، الجامعة الأردنية ، آذار ، ٢٠٠٦ . **539.757 S111**
40. "Characterization of Doped and Co-doped Mixed Alkali Sulphates using Thermoluminescence", منال دهب - السودان ، Ph.D. Student, The University of Jordan, Physics Department, Joined December, 2011.
41. "Synthesis and Characterization of Thermoluminescence Properties of as Prepared and Doped SiO₂- Glass", فوزية خمسي - ليبيا . 2014. Ph.D. Student, The University of Jordan, Physics Department, May

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 ٢٠١٧. هيئة الطاقة الذرية اللبنانية بالتعاون مع الهيئة الدولية للطاقة الذرية، أبريل/٢٠١٥ 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 لمندى رؤساء الجامعات العربية والصينية، مقاطعة ينتشوان نينغشيا، ١١-١٣ أيلول ٢٠١٥ الصين: مشروع إنشاء المركز الثقافي العربي في جامعة نينغشيا – الصين. مشروع مقترح 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 ٢٩ آذار ٢٠١٦، المملكة الاردنية 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، ٢٢/٢/٢٠١٧، 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، ٣١ آذار – ١ نيسان ٢٠١٧، 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, Mafrq, 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.**

- **Digital Technologies in Universities: Overview and Perspectives: Jordanian Experience",** [Dia-Eddin Arafah](#), Al al-Bayt University, The Regional Conference on Digital Governance, Lebanese University, 25 October 2017, Beirut, Lebanon.
"التكنولوجيا الرقمية: نظرة وآفاق: التجربة الأردنية"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، المؤتمر الإقليمي حول الحوكمة الرقمية، الجامعة اللبنانية، تشرين الأول ٢٥، ٢٠١٧، 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 المرفق، الإثنين، ٣٠ نيسان ٢٠١٨، المرفق، الأردن.
- "التخطيط الاستراتيجي"، [ضياء الدين عرفة](#)، جامعة آل البيت، مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء التحديات والتحولت العالمية، جامعة الزرقاء الأهلية، الأربعاء ٢-٣ أيار ٢٠١٨، 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 الأندثار: البحث العلمي: واقعه وتحدياته وآفاقه"، مؤسسة عبد الحميد شومان، ٢٢/١٠/٢٠١٨ عمان، الأردن.
- 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 ٢٣-٢٥/٤/٢٠١٩، الأردن.

XIII. [البحوث العلمية المنشورة:](#)

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 SiO₂", [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 "ICCPA"*, 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، ١٩٩٥، دار الفكر، 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 $^{40}\text{Ar}^+$ 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 CaF_2 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 LiNaSO_4 , 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 Resesrch*, 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 Resesrch*, **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, DE Arafah, **Energy Procedia** 18, (2012) 85-90.
53. Thermoluminescence Characteristics of ZnS\ CdS\ ZnS Window Multilayer Thin Film for Solar Cell Applications, N Dahbi, DE 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 $\text{PM}_{2.5}$ 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
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 CaSO_4 , 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)
٦١. "حدثية التعلم: مهنية عضو هيئة التدريس وتنافسيته برؤية مستقبلية"، **ضياء الدين عرفة**. الجمعية الأردنية للعلوم التربوية. محور عضو هيئة التدريس (الواقع والمأمول)، ٦٦-٩٤، مؤتمر الجمعية التربوية الأردنية: رؤى وأفكار لقضايا ساخنة في التعليم العالي الأردني"، محور "حدثية التعلم: مهنية عضو هيئة التدريس وتنافسيته برؤية مستقبلية"، جامعة آل البيت، مؤتمر الجمعية التربوية الأردنية: البحر الميت، ٣١ آذار - ١ نيسان ٢٠١٧، الأردن.
62. "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**, 2019.
63. Thermoluminescence characteristics of natural salt extracted from surface Mediterranean Sea relevant to radiation dosimetry, F. Khamis and **D. -E. Arafah**. Submitted to **Radiation Measurements**, 2019.
64. Radiation induced defects and thermoluminescence characteristics in silica glasses sol-gel doped rare earth, F. Khamis and **D. -E. Arafah**. Submitted to **Radiation Measurements**, 2019.
65. Thermoluminescence characteristics of natural quartz and synthesized silica glass prepared by sol-gel and melting techniques, F. Khamis and **D.-E. Arafah**, in Preparation.
66. Thermoluminescence Response of Doped LiF:Mg,Ti TLD Materials, R. Abu Al Ruz and **D.-E. Arafah**, Under Preparation.