



- ◆ ورقة علمية تبحث في استخدام الأسلاك المغناطيسية بحجم النانو كذاكرة تخزين في مؤتمر دولي بالصين
- ◆ فصل علمي يتناول دراسة حول تأثير الانتشار الطولي على نقل جزيئات الغبار للدكتور خالد المشرفي
- ◆ كلية العلوم التطبيقية والصحية تنظم مخيم جامعة الشرقية الافتراضي العلمي
- ◆ زيارة بحثية تعاونية للدكتورة ريا البلوشية في جامعة السلطان قابوس



"مشرق الشمس"

مجلة شهرية تصدر من دائرة العلاقات العامة والإعلام عن مناشط وفعاليات وإنجازات جامعة الشرقية.

- الإشراف العام: دائرة العلاقات العامة والإعلام

- التدقيق اللغوي:

اللغة العربية: كلية الآداب والعلوم الإنسانية
اللغة الإنجليزية: الفاضل/افتخار أحمد، خير إداري

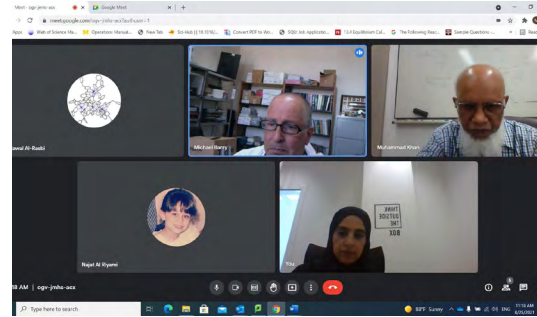
-الإعداد والإخراج: دائرة العلاقات العامة والإعلام

جامعة الشرقية



الدكتورة ربا البلوشية كعمتحن خارجي في لجنة مناقشة رسالة الماجستير بجامعة السلطان قابوس

شاركت الدكتورة ربا البلوشية؛ رئيسة قسم العلوم الأساسية بكلية العلوم التطبيقية والصحية بالجامعة كعمتحن خارجي في لجنة مناقشة رسالة الماجستير، التي تمت بشكل افتراضي عبر منصة Google Meet للطالبة نجاة الريمية من قسم الكيمياء، كلية العلوم بجامعة السلطان قابوس. وقد أشرفت الدكتورة نوال الراسبية؛ أستاذ مشارك بقسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة السلطان قابوس على رسالة الماجستير للطالبة التي كان موضوعها عبارة عن مجمعات اللانثينيدات الثلاثية الجديدة والمكونة من وحدات قاعدة شيف وثنائي الكيتون : طرق التحضير وخصائصها الفيزيائية الضوئية والتطبيقات في أجهزة LED



كلية العلوم التطبيقية والصحية تنظم مخيم جامعة الشرقية الافتراضي العلمي

ضمن خطة جامعة الشرقية في خدمة المجتمع، نفذت كلية العلوم التطبيقية والصحية بالتعاون مع البرنامج التأسيسي واللغة بالجامعة "مخيم جامعة الشرقية الافتراضي العلمي في الفترة من 15 أغسطس - 2 سبتمبر 2021 م، وذلك عبر منصة مايكروسوفت تيمز؛ حيث قامت الدكتورة ثريا الحارثية بتدريس مادة الكيمياء، والأستاذة إيمان البويقية في تدريس مادة الرياضيات البحتة، والأستاذة ثريا المعولية في تدريس مادة الأحياء، إضافة إلى الأستاذ خالد الهاشمي فني مختبر الفيزياء، الذي شارك في تقديم الدعم التقني من خلال توزيع الطلبة على المواد الدراسية وعمل المنصات التدريسية، كما شارك كلاً من الأستاذة أمل الخروصية والأستاذة عائشة البوسعيدية والأستاذة سوزان الحوسنية والأستاذة مريم النيايدي من مركز البرنامج التأسيسي واللغة في تدريس مادة اللغة الإنجليزية. الجدير بالذكر أن هذا البرنامج الذي شارك فيه ما يقارب 700 طالب وطالبة من جميع محافظات السلطنة، وقد هدف إلى تدريس مواد الفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات البحتة واللغة الإنجليزية لطلبة دبلوم التعليم العام، واستغلال الفترة الصيفية، وذلك للاستفادة منها في زيادة المستوى التعليمي لديهم .

مجاناً

جامعة الشرقية
ALSHARQIYAH UNIVERSITY

اغتنم صيفك بالمشاركة معنا في مخيم جامعة الشرقية الافتراضي العلمي
لطلبة دبلوم التعليم العام

الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد
9:30 - 8:00	الكيمياء	الأحياء	الكيمياء
استراحة			
9:45 - 11:15	الفيزياء	الرياضيات البحتة	الفيزياء
استراحة			
11:00 - 13:00	اللغة الانجليزية	اللغة الانجليزية	اللغة الانجليزية

للتسجيل

للاستفسارات يرجى التواصل على:
25401000
25401151
2021/9/ 2 - 8/ 15

(ملاحظة: يقتصر التسجيل للطلبة الملتحقين
للتدريس خلال العام الدراسي 2021-2022)

ورقة علمية تبحث في استخدام الأسلاك المغناطيسية بحجم النانو كذاكرة تخزين في مؤتمر دولي بالصين

الدول العربية من بينها سلطنة عمان. الجدير بالذكر أن هذا المؤتمر يتم تنظيمه سنوياً لعرض البحوث والدراسات المرتبطة بالمواد والميكانيكا التطبيقية، التي منها أبحاث النانو.



شارك الدكتور محمد البحري؛ أستاذ مساعد فيزياء بكلية العلوم التطبيقية والصحية في المؤتمر الدولي الرابع لقوة المواد والميكانيكا التطبيقية، الذي عقد في الفترة من 16 - 19 أغسطس 2021م بورقة علمية موسومة بـ " تأثير درجة الحرارة على تكون الجدار المغناطيسي في الأسلاك المغناطيسية بحجم النانو وتأثيرها على التخزين"، وذلك في مدينة ماكاو الصينية عبر تطبيق مايكروسوفت تيمز. تتلخص هذه الورقة- في كيفية استخدام الأسلاك المغناطيسية بحجم النانو كذاكرة تخزين، وكيفية التغلب على بعض المعوقات التي تجعل العمر الافتراضي لهذه الذاكرة قصير جداً، ومنها درجة الحرارة، وعرض طرق التقليل من هذا التأثير، وجعل عمرها الافتراضي بشكل أطول. شارك في هذا المؤتمر عدد من الخبراء من 20 دولة؛ منها الدول الأوروبية والهند والصين واليابان، وبعض

فصل علمي يتناول دراسة حول تأثير الانتشار الطولي على نقل جزيئات الغبار للدكتور خالد المشرفي

Chapter 1
Print ISBN: 978-93-91473-80-1, eBook ISBN: 978-93-91473-06-8

Study on the Influence of Longitudinal Diffusion on the Transport of Dust Particles Emitted from a Fixed Source

Khaled S. Al-Mashrafi*

DOI: 10.9734/tpc/ctacs/v033009F

Abstract

The mathematical model for the diffusion of dust particles emitted from a fixed source in the presence of the longitudinal diffusion and absence of latitudinal and vertical diffusions, is investigated. The diffusion of dust particles in the atmosphere is governed by the atmospheric diffusion equation. In the previous paper [1], the general case of the time-dependent diffusion equation in the presence of a point source whose strength is dependent on time, was solved. The calculations showed that the diffusion parameters play an important role in the spread of the dust particles in the atmosphere. In the previous paper, we examined the model in the presence of vertical diffusion and absence of other diffusions to show that for small times, the dust spreads with a front that travels with the speed of the wind. In this study, we shall assume that the flow is a non-zero constant. In the current paper, the vertical and latitudinal diffusions are absent while the longitudinal diffusion is present. It is found that the solution depends on the source of time dependence. To study the nature of the solution, two special cases of the source are specified. In both cases, it is found that there is an discontinuity front, and the dust particles spread slowly into the direction of the wind.

Keywords: Dust diffusion; atmospheric diffusion equation; longitudinal diffusion; wind speed; unsteady state.

1 Introduction

The study of the transport of dust particles by wind in the atmosphere is relevant to some industrial [1-3] and environmental [6-10] applications. The existence of moderate to strong speed of wind can release particles of dust into the air, some of which can cause problems for humans, plants, and animals [4,6,10]. The study is also relevant to fume emitted by factories into the surroundings [5].

نشر الدكتور خالد المشرفي أستاذ مساعد مادة الرياضيات بكلية العلوم التطبيقية والصحية بالجامعة فصلاً في كتاب علمي تحت عنوان " دراسة تأثير الانتشار الطولي على نقل وانتشار ذرات الغبار والملوثات التي تنبعث من مصدر ثابت " ، وقد نشر الفصل في دار النشر العالمية book publisher International المعنية بنشر الكتب والدراسات العلمية والكتب الإلكترونية والمراجع في المجالات العلمية والتقنية والطبية. تناول هذا الفصل دراسة تأثير الانتشار الطولي على نقل جزيئات الغبار أو الأتربة أو الملوثات المنبعثة من مصدر ثابت ودراسة توزيعها في البيئة الجوية المحيطة. احتوى الفصل كذلك موضوعات أخرى تتضمن تقصي النمط الرياضي لانتشار ذرات الغبار أو الملوثات التي تنبعث من مصدر محدد سواء كات هذا المصدر على سطح الأرض أو أعلى من سطح الأرض في حالة وجود انتشار عمودي فقط للجزيئات وذلك باستخدام معادلة الانتشار الجوية . تم كذلك دراسة كيفية انتشار الملوثات في الجو والآلية التي تتوزع بها في البيئة المحيطة مع مرور الزمن وذلك بتمثيلها بيانياً ودراسة خواصها .بالإضافة الى ما سبق فقد تم كذلك في هذه الدراسة اختبار الحل عند ازدياد الزمن وتم ملاحظة أن الحل يقترب من الحل الثابت لمعادلة الانتشار الجوية .

زيارة بحثية تعاونية بين كلية العلوم التطبيقية والصحية وجامعة السلطان قابوس



قامت الدكتورة ربا البلوشية؛ رئيسة قسم العلوم الأساسية بكلية العلوم التطبيقية والصحية بالجامعة، بزيارة بحثية تعاونية لمختبر البروفيسور محمد صلاح الدين خان بقسم الكيمياء في كلية العلوم بجامعة السلطان قابوس؛ حيث قامت الدكتورة ربا البلوشية خلال هذه الزيارة بتحضير مجموعة من المركبات المحتوية على وحدات من ثنائي الكيتون B-diketone ودراسة خصائص الاستشعار الخاصة بها؛ إضافة إلى تصميم وتحضير ليجند عضوي يحتوي على مجموعة الكاين ومفاعله مع مركبات البلاتين الثنائي Pt(II). كما تم خلال الزيارة دراسة خصائص مركبات البلاتين الثنائي التي تم تحضيرها باستخدام تقنيات تحليلية وطيفية مختلفة بهدف التعرف على التطبيقات الممكنة لهذه المواد في الأجهزة الإلكترونية البصرية. نتائج هذه الدراسة سيتم نشرها في مجلات دولية عالية التأثير، ومن ثم عرضها في المؤتمرات الدولية.

التخطيط والتنظيم في الهجرة النبوية

وأسماء بنت أبي بكر -رضي الله عنها- للتموين إذ كانت تجهز الطعام والشراب، وعبدالله بن أبي بكر -رضي الله عنه- للاستخبارات فقد كان يأتي بأخبار قريش ومخططاتهم، وعامر بن فهيرة -رضي الله عنه- كان يمدو آثار أقدام الرسول -صلى الله عليه وسلم-، وصاحبه أبي بكر الصديق -رضي الله عنه- برعي الغنم. وهذه رسالة لكل مؤسسات الدنيا وهي جعل الرجل المناسب في المكان المناسب له، حتى يدع في مؤسسته، ويسمو بها إلى أعلى الرتب وتكون في مقدمة مصفوفة مثيلاتها من المؤسسات.

رابعاً: السرية التامة في العمل

من أسباب النجاح الإداري للهجرة النبوية -بعد توفيق الله- السرية التامة في العمل، وهذا ما يحتاجه الأفراد والمؤسسات، إذ إفشاء أسرار العمل تورد المؤسسات إلى سرقات خططها، ومعرفة برامجها المستقبلية. خامساً: إدارة الأزمات.

مرت الهجرة النبوية بأزمات عدة، ولكن بتوفيق الله سبحانه عالج الرسول -صلى الله عليه وآله وسلم- كل أزمة بعلاج ناجع يحتاجه البشر اليوم وهم تتوالى عليهم الأزمات بأنواعها، وقد مرت بالمصطفى -صلى الله عليه وسلم- أزمات لكنه عالجها من ذلك أن المشركين كادوا أن يكتشفوا مكانه وصاحبه اللذين اتخذا من غار ثور ملاذاً آمناً عن أنظار قريش، فما كان من نفسية أبي بكر الصديق -رضي الله عنه- إلا أن يسودها القلق والخوف من المشركين إذا ما اكتشفوا مكانهما، لكن الرسول -صلى الله عليه وسلم- عالج هذه الأزمة النفسية عند صاحبه بما أورده الله في القرآن الكريم على لسانه: {لَا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا} [التوبة: 40]، وهذا نداء رباني لكل مسلم عليه أن يفزع إليه إذا ألمت به الخطوب وأحاطت به الأزمات فيطمئن بمعية الله له.

د. سعيد بن مسلم الراشدي
أستاذ مساعد علوم إسلامية



احتفى المسلمون في مشارق الأرض ومغاربها بهجرة النبي -صلى الله عليه وآله وسلم-، هذه الهجرة النبوية التي غيرت موازين المشركين، وقلبت أحوالهم، ودمرت قواهم، وأضاعت مخططاتهم التي رسموها في دار الندوة، وخططوها لأجل الإطاحة بالإسلام والمسلمين بداية بمن اصطفاه الله ليكون سراجاً لهذه الأمة؛ ومبلغاً للرسالة التي كلفه الله بها. ولست هنا في هذه المقالة العاجلة، وفي هذه الشذرات اليسيرة أن أفصل أحداث الهجرة النبوية، وأبين مواقف الرسول -صلى الله عليه وسلم- فيها، بل أحببت أن أسلط الحديث عن جانب مهم من الجوانب الإدارية الذي شهدته هذه الهجرة النبوية، والذي بحاجة إليه كل إنسان في هذه الحياة، وهو التخطيط والتنظيم. فالمفردتان من ركائز العملية الإدارية، وبدونهما لا يُنجز أي عمل، ولا يُكتب النجاح لأي مشروع، كما أن الفرد في حياته العملية والعلمية يعيش بدونهما في ضبابية وعشوائية.

شهدت الهجرة النبوية التخطيط والتنظيم المتمثل في بعض الجوانب التالية:
أولاً: التوكل على الله.

وهذا يدن المسلم العارف بالله: لأن هذا الكون يديره خالقه رب السموات والأرض، خالق الأسباب، فالكيس الفطن هو من يجعل التوكل على الله لبوسه في كل حركاته وسكناته وخطواته. يقول سبحانه: {وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ} [الطلاق: 3].

ثانياً: وضوح الهدف.

فالهدف عند الرسول المصطفى واضح، وهو الانتقال والهجرة من مكة إلى المدينة المنورة؛ لتأسيس دولة إسلامية دستورها القرآن الكريم. فوضوح الهدف لا غنى عنه لكل فرد من البشر، إذ هو سبيل من سبل نجاح العمل بشتى أنواعه: السياسي، الاجتماعي، التربوي، الاقتصادي...

ثالثاً: توجيه الطاقات كل حسب تخصصه.

المتابع لتخطيط وتنظيم الهجرة النبوية يجد أن الرسول -صلى الله عليه وسلم- اختار العناصر البشرية حسب التخصص، فجعل كل فرد في مكانه الذي يناسبه، فالعناصر البشرية التي لمعت في الهجرة النبوية كانت كالتالي: أبو بكر الصديق -رضي الله عنه- صاحب والصديق في الهجرة، وعبدالله بن أريقط دليل الرحلة،

محاضرة "خارطة الطريق للحرية المالية" بجامعة الشرقية

نظم مركز خدمة المجتمع والتعليم المستمر محاضرة عامة عبر برنامج الزووم بعنوان " خارطة الطريق للحرية المالية قدمتها الفاضلة حمدة الشامسية؛ كاتبة ومستشارة مالية. وقد تناولت المحاضرة عدة محاور رئيسية: أهمها : مفهوم التخطيط المالي ، وكيفية رسم الأهداف المالية ، وتعريف الموازنة المالية ومفهومها ، وآلية الإيدار والاستثمار، إضافة إلى السلوكيات السلبية، وأثرها على الاستقرار المالي للفرد . شارك في هذه المحاضرة أكثر من 300 مشترك من منتسبي الجامعة والمجتمع المحلي.



سجل الآن

ماجستير العلوم في علوم الغذاء
(تخصص فرعي في التغذية الانسانية)



25401000

25401037-25401151

info@asu.edu.om

Lecture "Roadmap for Financial Freedom" at A'Sharqiyah University

The Center for Community Service and Continuing Education organized a public lecture via the Zoom program entitled, "The Roadmap for Financial Freedom", presented by Mrs. Hamda Al Shamsia, writer and financial advisor. The lecture touched base with several main points; the main ones are the concept of financial planning, how to set financial objectives, the definition and concept of the financial balance, the mechanism of saving and investment, as well as negative behaviors, and their impact on the financial stability of the individual Savings and investment, More than 300 participants from the university and the local community participated in this lecture.





يسر مركز خدمة المجتمع والتعليم المستمر تقديم
محاضرة بعنوان (خارطة الطريق للحرية المالية)

المحاور الرئيسية:

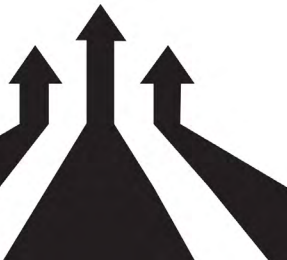
الموازنة ومفهومها	رسم الأهداف المالية	مفهوم التخطيط المالي
الدخار والاستثمار	السلوكيات السلبية وأثرها على استقرارك المالي	

أستاذة / حمدة الشامسية
(كاتبة ومستشارة مالية)

للتسجيل يرجى إرسال الإسم الثلاثي
عبر: 99461667

• تمنح شهادة حضور للمشاركين
• الدعوة عامة

11/8/2021 م 8:30 - 9:30 م
برنامج زووم



Register now

Master in Food Science (Minor in Human Nutrition)



25401000

25401037-25401151

info@asu.edu.om

١٤٤٣

سنة هجرية مباركة



“The Use of Nanoscale Magnetic Wires as Storage Memory” a Scientific Paper in China International Conference

“The Use of Nanoscale Magnetic Wires as Storage Memory” a Scientific Paper in China International Conference Dr. Mohammed Al Bahri, Assistant Professor in Physics at the College of Applied and Health Sciences, participated in the fourth international conference on the material's strength and applied mechanics that was held on August 16 -19, 2021. He presented a scientific paper entitled “Domain Wall Thermal Stability in Magnetic Nanowires for Storage Nanodevices” in Macau, China, via Microsoft teams. This paper summarizes how to use nano-magnetic wires as a storage memory, and how to overcome some of the obstacles that make the lifetime of this memory very short such as temperature and show ways to reduce this effect and make its lifetime longer. A number of experts from 20 countries participated in this conference: including European countries,

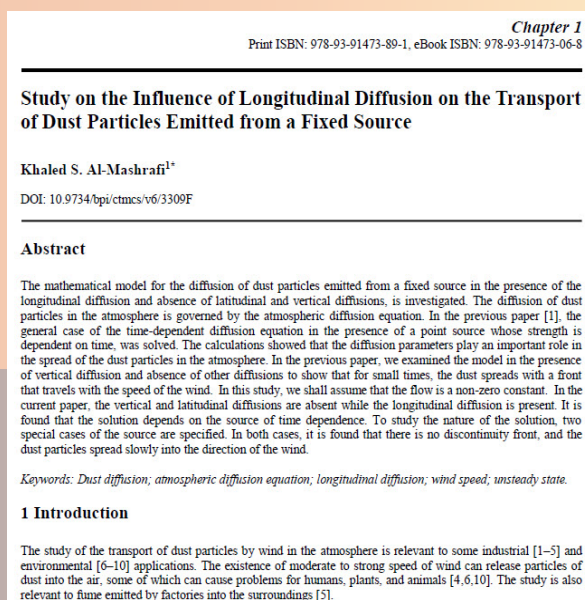
India, China, Japan, and some Arab countries, including the Sultanate of Oman. It is worth mentioning that this conference is organized annually to present research and studies related to materials and applied mechanics, including nano research.



A Study on the effect of longitudinal Diffusion on the transport of dust particles by Dr. Khalid Al Mashrafi

Dr. Khalid Al Mashrafi, Assistant Professor in Mathematics at the College of Applied and Health Sciences, published a book chapter entitled “Study on the influence of longitudinal diffusion on the transport of dust particles emitted from a fixed source”. It was published in book publisher International, which publishes scientific books, studies, e-books, and reference books in the scientific, technical, and medical fields. This chapter dealt with a mathematical modeling for the diffusion of dust particles or pollutions emitted from a fixed source. In this model, the diffusion of such particles emitted from a certain source on/above the ground level was examined theoretically by using the atmospheric diffusion equation. The study of this model is relevant to some industrial and environmental applications. In this chapter, the effect of longitudinal diffusion on the trans-

port of dust particles in the presence of a point source whose strength is dependent on time was investigated. It was found that for small times, the dust particles spreads with a front that travels with the speed of the wind. This front is a representation of a characteristic curve of the equation. The solution was examined for large values of the time, and it was found that the solution approaches the corresponding steady state solution of the equation.



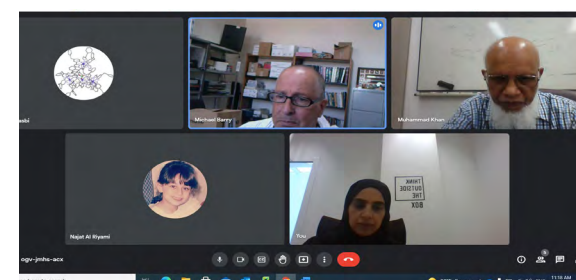
Collaborative research visit by Dr. Raya Balushi at Sultan Qaboos University

In addition, she designed and synthesized alkynyl ligand and incorporated it into Pt(II) complexes. She characterized the newly synthesized ligands and Pt(II) complexes by different analytical and spectroscopic techniques. These complexes may have potential applications in opto-electronic devices. The results will be published in high impact international journals and presented in major international conferences.



Dr. Rayya Al Balushi as an External Examiner in the Master's Thesis Examination Committee at Sultan Qaboos University

Dr. Rayya Al Balushi, Head of Basics Science Department at the College of Applied and Health Sciences, participated as an external examiner in the master's thesis examination committee, which took place via the Google Meet platform, for student Najat Al-Ryami from the Department of Chemistry, College of Science at Sultan Qaboos University. This research study was conducted under the supervision of Dr. Nawal Al Rasbi (Associate Professor, Department of Chemistry, College of Science, SQU). The topic of the examined Master Thesis is “New Ln(III) Complexes with Schiff-Base and Diketone ligands: Synthesis, Photophysical Properties and Applications in LED”.



ASU Scientific Virtual Camp Organized by the College of Applied and Health Sciences

As part of A'Sharqiyah University's plan for community service, the College of Applied and Health Sciences, in cooperation with the CLFS at the university, implemented the “A'Sharqiyah University Virtual Scientific Camp from August 15 to September 2, 2021 AD, through the Microsoft Teams platform, where Dr. Thuraya Al Harthy taught chemistry, Ms. Iman Al-Bweiqia taught pure mathematics, Ms. Thuraya Al-Maawali taught physics, and Ms. Maryam Al-Hashimi taught biology, in addition to Mr. Khaled Al-Hashemi, a physics laboratory technician, who participated in providing technical support by distributing students to study materials and working platforms. In addition, Ms. Amal Al Kharousi, Ms. Aisha Al Buisaidi, Ms. Suzan Al Hosani and Ms. Maryam Al Neyadieh from the CLFS participated in teaching English.

It is worth mentioning that this program, in which nearly 700 male and female students from all governorates of Sultanate participated, aimed at teaching physics, chemistry, biology, pure mathematics and English to general education diploma students, and making use of the summer period, in order to benefit from it in increasing their educational level

مجاني جامعة الشرقية A'SHARQIYAH UNIVERSITY

اغتنم صيفك بالمشاركة معنا في غيم جامعة الشرقية الافتراضي العلمي
لطلبة دبلوم التعليم العام

الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	الوقت
الرياضيات	الكيمياء	الاحياء	الكيمياء	9:30 - 8:00
الفيزياء	الرياضيات	الفيزياء	الرياضيات	11:15 - 9:45
الرياضيات	الفيزياء	الرياضيات	الفيزياء	13:00 - 11:00

للتسجيل
للاستفسارات يرجى التواصل على:
25401000
25401151
2021/9/2 - 8/15
(ملاحظة: يقتصر التسجيل للطلبة المنقولين
للسنة الثانية عشر خلال العام الدراسي 2021-2022)



"Mashreq A'Shams"

a monthly magazine published by Public relation and Media department, covers A'Sharqiyah University events, activities, and achievements.

- **General supervision:** Public Relation and Media-Department.
- **Arabic language proofreading:** College of Arts and-Humanities.
- **English Language Proofreading:** Mr .Iftekhhar Ahmed, Administrator Expert.

A'sharqiyah University



- ◆ The Use of Nanoscale Magnetic Wires as Storage" Memory" a Scientific Paper in China International Conference
- ◆ A Study on the effect of longitudinal Diffusion on the transport of dust particles by Dr. Khalid Al Mashrafi
- ◆ ASU Scientific Virtual Camp Organized by the College of Applied and Health Sciences
- ◆ Collaborative research visit by Dr. Raya Balushi at Sultan Qaboos University

