



(( ملحق العراق للاستثمار ))

العدد: ش ع / ٤٠٨

التاريخ: ١٠ / ٣ / ٢٠٢٦

إلى الكليات كافة/ السيد عميد الكلية المحترم  
مركز دراسات البادية وبحيرة ساوة/ السيدة مدير المركز المحترمة

أقسام الرئاسة كافة/ السيد مدير القسم المحترم

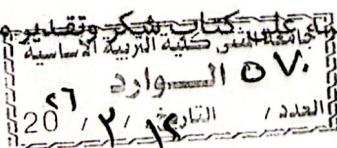
م/فتح باب التقديم لبرنامج التحفيز لوجبة شهر آذار ٢٠٢٦

نهدىكم أطيب التحيات.

إشارة الى مشروع التحفيز (المشروع رقم ٢٠٢٠١٢) الصادر بموجب الأمر الجامعي ذي العدد (٥٥٣٠/ع) في ٢٠١٩/٨/٤، وإشارة الى الأمر الجامعي المرقم (ش ع/٣١٩٧) في ٢٠٢١/٤/٢٠ والاعتماد المرقم (ش ع/٦٢١٥) في ٢٠٢١/٨/٢٥ المتضمن إضافة فقرات لمشروع التحفيز والأمر الجامعي (ش ع/٨٩٥٤) في ٢٠٢٤/٧/٢٥ المتضمن تعديلات لبعض فقرات المشروع أعلاه، نود اعلامكم بفتح باب التقديم لبرنامج التحفيز لوجبة شهر آذار ٢٠٢٦ وسيكون التقديم متاحاً ابتداءً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٦/٣/١٠ ولغاية يوم الخميس الموافق ٢٠٢٦/٣/١٩ وحسب الشروط وفقرات التقديم المبينة أدناه:

أولاً: شروط التقديم

١. يتم التقديم حصراً عبر الاستمارة الإلكترونية المعدة لهذا الغرض، ويمكن الوصول إليها من خلال رمز الاستجابة السريعة (QR Code) المثبت أدناه، ولا يُسمح بإرسال أي متعلقات عبر البريد الرسمي ورقياً أو عبر الإنترنت.
٢. يشمل التقديم البحوث المنشورة وبراءات الاختراع الصادرة في عام ٢٠٢٦، وفقاً لما ورد في الفقرة (٥) من الملاحظات المرفقة بالمحور (ثانياً-أ) من مشروع التحفيز، يستثنى من ذلك طلبة جامعتنا المبتعثين خارج العراق فان المدة المسموح بها لترويج بحوثهم تكون مدتها سنة واحدة بعد تاريخ المباشرة بعد انتهاء الدراسة، على ان يقوم المتقدم من المبتعثين خارج العراق بإعلامنا بذلك في الحقل الخاص بالملاحظات المثبت في نهاية استمارة التقديم الالكترونية.
٣. يشمل التقديم جميع أنواع البحوث المنشورة سواء كانت بحوث استعراض المراجع (Review Articles) أو بحوث تطبيقية (Original Articles) وذلك وفقاً للأمر الجامعي (ش ع/٨٩٥٤) بتاريخ ٢٠٢٤/٧/٢٥.
٤. يجب ألا تكون المجلة أو دار النشر المذكورة في قائمة المجالات الإلكترونية التجارية والمزيفة المتوفرة على موقع بوابة الوزارة (<https://jor.rdd.edu.iq/dis.php>) وفقاً للأمر الجامعي (ش ع/٨٩٥٤) بتاريخ ٢٠٢٤/٧/٢٥.
٥. يجب ألا يكون البحث أو براءة الاختراع قد تم الحصول بموجبها على براءة اختراع مسبقاً ويتحمل التدريسي مسؤولية تقديم بيانات غير دقيقة بهذا الخصوص.





(( ملحق العراق للاستثمار ))

العدد: ش ٤ / ٨٠٤

التاريخ: ٢٠٢٦ / ٣ / ٨٠

٦. في حالة التقديم على أكثر من فقرة، يحصل المتقدم على كتاب شكر واحد يشمل جميع الأعمال المقترحة من قبله.

٧. يجب أن يتضمن البحث كتابة الانتماء المؤسسي (Affiliation) المعتمد لاسم جامعتنا ضمن معلومات الباحث وحسب كتابنا ذي العدد (ش ٤ / ١٩٢٥) في ٢٢ / ٢ / ٢٠٢٦.

٨. يتم تزويدنا بكتاب تأييد إضافة البحث إلى الخطة العلمية للكليات عند التقديم الإلكتروني، راجين الالتزام بعدم إرسال التأييدات ورقياً وإنما يرفعها التدريسي عبر الاستمارة الالكترونية فقط وتسهيل الإجراءات فيما يتعلق بحصول التدريسيين على التأييد المطلوب.

ثانياً: فقرات التقديم

المحور (ثانياً-أ) من مشروع التحفيز: الشكر والتقدير للتدريسيين

١. الفقرة (ثانياً-أ-١) المتضمنة (منح التدريسي كتاب شكر وتقدير من قبل السيد رئيس الجامعة إذا قام بنشر بحث ضمن المستوعبات العالمية وتقع ضمن الربع الاول (Q1)).
٢. الفقرة (ثانياً-أ-٢) المتضمنة (منح التدريسي كتاب شكر وتقدير من قبل السيد رئيس الجامعة إذا قام بنشر بحث ضمن المستوعبات العالمية وتقع ضمن الربع الثاني (Q2)).
٣. الفقرة (ثانياً-أ-٣) المتضمنة (منح التدريسي كتاب شكر من السيد رئيس الجامعة إذا قام بنشر بحث ضمن المستوعبات العالمية وتقع ضمن الربع الثالث (Q3)).
٤. الفقرة (ثانياً-أ-٤) المتضمنة (منح التدريسي كتاب شكر من السيد رئيس الجامعة إذا قام بنشر بحث ضمن المستوعبات العالمية وتقع ضمن الربع الرابع (Q4)).
٥. الفقرة (ثانياً-أ-٥) المتضمنة (منح الباحث كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة إذا قام بنشر بحثين أو أكثر (في العام الواحد) في المجلات التي تصدرها جامعة المثنى).
٦. الفقرة (ثانياً-أ-٦) المتضمنة (يمنح الباحث كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة إذا قام بعمل ثلاث استشهادات (citations) أو أكثر (في العام الواحد) للبحوث المنشورة في المجلات التي تصدرها جامعة المثنى عندما يقوم بنشر بحث في مجلة مصنفة ضمن الفهارس العالمية المعتمدة).
٧. الفقرة (ثانياً-أ-٧) المتضمنة (يمنح التدريسي كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة إذا نشر بحث في مجلة ضمن المستوعبات العالمية بالاشتراك مع عضو هيئة تدريس في إحدى الجامعات العالمية المعترف بها وحسب الأمر الجامعي المرقم ش ٤ / ٣١٩١ في ٢٠ / ٤ / ٢٠٢١).
٨. الفقرة (ثانياً-أ-٨) المتضمنة (منح التدريسي كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة إذا نشر بحث في إحدى مجلات جامعة المثنى مشتركاً مع أحد تدريسي الجامعات غير العراقية وحسب الأمر الجامعي المرقم (ش ٤ / ٦٢١٥ في ٢٥ / ٨ / ٢٠٢١)).



(( ملحق العراق للاستثمار ))

العدد: ش ع / ٤ / ٢٠٢٦

التاريخ: ٢٠٢٦ / ٣ / ١٠

٩. الفقرة (ثانياً - أ-٩) المتضمنة (يمنح طالب البعثة أو الزمالة الدراسية كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة إذا نشر بحث في إحدى مجلات جامعة المثنى خلال مدة الدراسة وحسب الأمر الجامعي المرقم (ش ع / ٦٢١٥ في ٢٠٢١/٨/٢٥).
١٠. الفقرة (ثانياً - أ - ١٠) المتضمنة (يمنح الباحث كتاب شكر وتقدير من قبل السيد رئيس الجامعة عن كل براءة اختراع محلية أو عالمية موثقة حسب التعليمات).
١١. الفقرة (ثانياً - أ - ١١) المتضمنة (يمنح الباحث كتاب شكر وتقدير من قبل رئيس الجامعة في حال فوزه بجائزة صادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أو جائزة عالمية على أن تكون صادرة من مؤسسة رصينة معترف بها من قبل الجهات الحكومية).

\*\*\* مع التقدير \*\*\*



رمز الاستجابة السريعة (QR code)

الأستاذ الدكتور

علي موسى رشيد اليساري  
مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية

٢٠٢٦/٣/١٠

المعاون المساعد

صورة عنه السيد

- مكتب السيد رئيس الجامعة الموقر / للتفضل بالاطلاع مع التقدير .
- مكتب السيد مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية المحترم / للتفضل بالاطلاع مع التقدير .
- قسم الشؤون العلمية مع الأولويات .
- الاعتماد المؤسسي .
- الصادرة .



المسدد: ٧٨٩ / ٧  
التاريخ: ٢٠٢٦ / ١٧



الى / رئاسة الجامعة - قسم الشؤون العلمية  
م / تأييد بحث لمشروع التحفيز

تحية طيبة..

بناء على الطلب المقدم من قبل التدريسي في قسم العلوم ا.م. عباس عبدالحسين محمد نؤيد لكم بأن

البحث الموسوم بالعنوان ( Optimization of Time Temperature Profiles for )

Thermoluminescence Glow Curve Analysis of MgSO4:Dy2O3 Powder in TLD

(Applications) ضمن الخطة العلمية البحثية للعام الدراسي 2025-2026

مع التقدير..

ا.م. د. علي عواد ميزر  
م. العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا  
٢٠٢٦ / ١٧

نسخه منه:

- مكتب السيد العميد... للاطلاع مع التقدير.
- مكتب السيد معاون العميد للشؤون العلمية.. للاطلاع مع التقدير.
- قسم العلوم... السيد رئيس القسم المحترم
- وحدة الشؤون العلمية
- الضائر

\*\*باسم\*\*



العدد: ٢٤٢/٧  
التاريخ: ١٤٩ / ١ / 2026



الى/ رئاسة الجامعة - قسم الشؤون العلمية

م/ تأييد بحث لمشروع التحفيز

تحية طيبة..

بناء على الطلب المقدم من قبل التدريسي في قسم العلوم م.د قحطان عدنان حسين نؤيد لكم بأن

البحث الموسوم بالعنوان ( Warm white electrical sensitivities of pentacene-based )

( Schottky photodiode ) ضمن الخطة العلمية البحثية للعام الدراسي 2025-2026

مع التقدير..

ا.م.د. علي عواد ميزر  
م. العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا  
2026 / ١ / ٢٩

نسخه منه:

- مكتب السيد العميد.... للاطلاع مع التقدير.
- مكتب السيد معاون العميد للشؤون العلمية.. للاطلاع مع التقدير.
- شعبة الشؤون العلمية
- الصادر

\*\*باسم\*\*



المسدد: ٢٧٤/٧  
التاريخ: ١٦/٢٠٠٥/٢٠٢٥

(استمطر الطاقة النظيفة طريقنا نحو التنمية المستدامة)



الى/رئاسة الجامعة - قسم الشؤون العلمية - شعبة النتائج العلمية

م/ مكافأة

تحية طيبة...

بناء على الطلب المقدم من قبل التدريسي ا.م حيدر صلاح نعيم وشارة الى كتابكم ذي  
العدد 8603 بتاريخ 2025/7/20 المتضمن مكافأة . نرفق لكم ربطا الاستمارات  
الخاصة بالمكافأة وحسب مضمون كتابكم اعلاه.

..... مع التقدير.....

المرفقات:

- نسخة من الاستمارة

ا.م.د علي عواد موزر  
م. العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا  
2025 / ١٦ / ٢٠٠٥

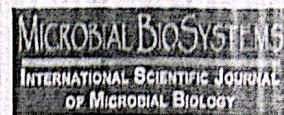
نسخة منه الى //

- مكتب السيد العميد المحترم... المنضول بالاطلاع
- مكتب السيد معاون العميد للشؤون العلمية المحترم... المنضول بالاطلاع
- وحدة الشؤون العلمية
- الصادر

\*\* باسم \*\*

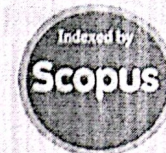
معلومات بحوث منشورة الربع الاول والثاني سكوبس

الربع	عنوان البحث	اسم التدريسي	ت
Q1	Gold and Copper Nanoparticles Assisted Porous Silicon for high UV Photodetector Sensitivity by Localized Surface Plasmonic Resonance Phenomena	ا.م عباس عبدالحسين	.1
Q1	HIGH Sensitivity transparent glass ceramic systems development based on MgSO <sub>4</sub> :Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and MgSO <sub>4</sub> :Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :ZnO:An investigation of FT-IR and thermal properties for thermoluminescence dosimeter applications	ا.م.د حيدر صلاح	.2
Q1	Optical investigation of novel butterfly pea flower extract (BPFE) modified MAGAT polymer gel for 3D dosimetry and radiotherapy applications		
Q2	Synthesis and Effect of MgSO <sub>4</sub> co-doping on the Optical,IR,and Raman Spectroscopic Studies of Eu <sup>3+</sup> -Doped Alkaline Silica Borate Glasses Produced with SLS Glass as a Silica Source		
Q1	Antioxidant efficiency of Elettaria cardamomum essential oil against benzo[a]pyrene-induced testicular damage via oxidative stress suppression and modulation of gene expression in rats	م.د علي يحيى نعوم	.3
Q2	A Case Study of Fungal Diversity and Virulence Factors in COVID-19 Patients At Al-Muthanna Hospital In Iraq	ا.د هدى رحيم هاشم	.4
Q2	A Case Study of Fungal Diversity and Virulence Factors in COVID-19 Patients At Al-Muthanna Hospital In Iraq	م.م علي خليل	.5
Q2	A Case Study of Fungal Diversity and Virulence Factors in COVID-19 Patients At Al-Muthanna Hospital In Iraq	م.م وسام جواد	.6



## A case study of fungal diversity and virulence factors in COVID-19 patients at Al-Muthanna Hospital in Iraq

Huda R. Hashim\*, Wissam J. Kazem, Ali K. Kadom



Department of Biology, College of Basic Education, University of Al-Muthanna, Iraq.

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received 19 May 2024

Received revised 4 July 2024

Accepted 25 July 2024

Available online 11 August 2024

#### Corresponding Editors:

AL-Ziadi, S.A.

Yass, WL.

#### Keywords

*Aspergillus niger*,  
co-infections,  
fungal pathogens,  
immunocompromised patients,  
pandemic,  
virulence factors.

### ABSTRACT

This study examined the presence and diversity of fungal taxa in the eyes and noses of COVID-19 patients. We collected sixty samples from COVID-19 patients and recovered about 30 fungal isolates. Six species of fungi were identified as *Aspergillus niger* (40%), *A. flavus* (23.33%), *A. parasiticus* (13.33%), *Alternaria alternata* (10%), *Fusarium oxysporum* (10%), and *Candida albicans* (3.33%), respectively. We initially isolated *A. niger* from the pulmonary system. Its virulence factors were more prominent than those of other taxa isolated from the eyes, suggesting a significant risk to the patients. We studied the serum immunoglobulin (IgG and IgM) levels of COVID-19 patients and controls. The results showed that a week after infection, the IgG level was 12.74 AU/ml, significantly higher than the healthy control, which ranged from 12–15 AU/ml for negative and 0.73 for positive. During the first week of infection, IgM reached 3.1 AU/ml, and in the fourth week, IgG rose to 53.63 AU/ml, whereas IgM levels fell to 0.73. These findings provide valuable information on COVID-19 patients' immune responses and how they evolve over time. Our study also compared COVID-19 patients' WBC levels to those of the control group. The median was 40, with 10% of patients having low WBC counts and 50% having high ones. Lymphocyte counts differed significantly between 47.5% (low count) and 17.5% (high count). Patients had normal neutrophil counts, with 5% having low counts and 45% having high counts, like the control group. Monocyte, eosinophil, and basophil counts were likewise similar to those in the control group.

Published by Arab Society for Fungal Conservation

### Introduction

On 30 January 2020, the World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 outbreak as the sixth public health emergency of international concern, following H1N1 (2009), polio (2014), Ebola in West Africa (2014), Zika (2016), and Ebola in the Democratic Republic of the Congo (2019). In March 2020, WHO declared COVID-19 a pandemic, when over 118,000 cases in over 110 countries around the world suffered from it (El-Maradny et al. 2020; Saied et al. 2021).

The severe acute respiratory syndrome coronavirus creates plans for the care and prevention of fungal infections in COVID-19 patients (Rasmussen & Jamieson 2021). SARS-CoV-2 has recently been responsible for a previously unheard-of coronavirus disease epidemic (COVID-19) over the world (Arora et al. 2021). Since it first appeared, COVID-19 has quickly spread across continents, infecting millions of individuals and causing serious problems for international healthcare systems. Recent findings have shown an unexpected and concerning development in addition to the well-

\* Corresponding author Email address [hudaraheem@mu.edu.iq](mailto:hudaraheem@mu.edu.iq) (Huda Raheem Hashim)



بحوث ممولة خارجيا

الجهة	عنوان البحث	اسم التدريسي	ت
الجامعة الماليزية	Bimetallic impact on the energy band gap of the polymers PS, PMMA, and PVA nanocomposites	ا.م. عباس عبدالحسين	.1
الجامعة الماليزية	Optimization of Time Temperature Profiles for Thermoluminescence Glow Curve Analysis of MgSO4:Dy2O3 Powder in TLD Applications		
الجامعة الماليزية	Gold and Copper Nanoparticles Assisted Porous Silicon for high UV Photodetector Sensitivity by Localized Surface Plasmonic Resonance Phenomena		
الجامعة الماليزية	Experimental and Simulation Analyses of Bulk GaN -Based Metal-Semiconductor-Metal Ultraviolet Photodetectors		
امريكا	Optical and FT-IR Spectral Analysis of PMMA Doped with Dibenzalacetone: A Comprehensive Study	ا.م.د. حيدر صلاح	.2
الجامعة الماليزية	Optimization of time temperature profiles for thermoluminescence glowcurve analysis of MgSO4:Dy2O3 powder in TLD applications		
الجامعة الماليزية	HIGH Sensitivity transparent glass ceramic systems development based on MgSO4:Dy2O3-B2O3 and MgSO4:Dy2O3-B2O3:ZnO:An investigation of FT-IR and thermal properties for thermoluminescence dosimeter applications		
جامعة بغداد	A First Study on Three HBB Gene Intronic SNPs: Molecular Profiling of $\beta$ -Thalassemia Major in Southern Iraq	ا.م.د. عمار موسى	.3



# Bimetallic impact on the energy band gap of the polymers PS, PMMA, and PVA nanocomposites

Hameed Naser<sup>1,2</sup> · Sabah M. Mohammad<sup>1</sup> · Haider Mohammed Shanshool<sup>4</sup> · Z. Hassan<sup>1</sup> · A. M. Alghareeb Abbas<sup>1,3</sup> · Suvindraj Rajamanickam<sup>1</sup>

Received: 4 January 2024 / Accepted: 5 March 2024

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2024

## Abstract

Polymers/Al + Ag, Al + ZnO, and Ag + ZnO nanocomposites will receive much attention in their optical characterization due to their wide range of applications in optical devices. So, it is imperative to enhance their optical capabilities. This work uses the casting method to create flexible foil from nanocomposites made of three different polymer types: Al + Ag, Al + ZnO, and Ag + ZnO nanoparticles. Al + Ag, Ag + ZnO, and Al + ZnO nanoparticles are fillers, whereas polymers such as poly (methyl methacrylate), polystyrene, and polyvinyl alcohol are used as the polymer matrix. The exceptional purity of the materials as prepared is confirmed by the examination of chemical mapping (EDS) spectroscopy. High absorption in the UV region has been seen in UV–visible absorption spectra, which is inversely related to the presence of Al + Ag, Al + ZnO, and Ag + ZnO nanocomposites. A linear absorption coefficient ( $\alpha$ ) has been used to show that absorption edges exist. The energy band gaps of all nanocomposites are found to be redshifted upon determination of the energy gap. The energy gap values for all samples decreased when Al + Ag, Al + ZnO, and Ag + ZnO nanoparticles were mixed with polymers. However, there is a noticeable reduction in the energy band gap in all nanocomposite samples. The created foil nanocomposites offer great potential for producing extremely efficient optoelectronic devices.

**Keywords** Absorption · Al · Ag · Energy band gap · Linear absorption coefficient · Polymers · PS · PMMA · PVA · ZnO

## 1 Introduction

In recent years, the incorporation of nanoparticles ranging from 1 to 100 nm in size into polymers has resulted in significant alterations in the optical and electrical characteristics of the polymer. This phenomenon has given rise to a new class of materials known as nanocomposites (NCs) (Rudko et al. 2015). Polymer composite films were produced using the solution casting method, wherein polyvinyl alcohol (PVA) matrix was incorporated with varying quantities of aluminum ion ( $Al^{3+}$ ) complexes. Distilled water was utilized as a commonly employed solvent for the film preparation. The composite films exhibited a relatively narrow derived band gap, close to the values obtained for materials based on

Extended author information available on the last page of the article

Published online: 08 April 2024

Springer