

## أنشطة ومنجزات قسم الفيزياء في العام الدراسي 1436/1435 هـ الموافق 2015/2014 م

شهد العام الدراسي 1436/1435 هـ نشاطاً متميزاً لقسم الفيزياء في مختلف المجالات الأكاديمية والأنشطة اللامنهجية، وقد اضطلع بهذه الأنشطة والمنجزات أعضاء هيئة التدريس في القسم، تحت اإدارة رئيس القسم الدكتور أحمد القعود والمساهمة الفاعلة للدكتور رائد الهدلول. وفيما يأتي استعراض لأهم أنشطة وإنجازات القسم:

أولاً: مجال البحث العلمي: يعد قسم الفيزياء الأناشط بين أقسام الجامعة في مجال البحث العلمي من خلال الحصول على تمويل

المشاريع البحثية والتقدم لجوائز النشر العالمي:

- قائمة المشاريع البحثية الممولة ضمن الخطة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار:

م	الباحث الرئيس	الباحثون المشاركون	عنوان البحث
1	د. محمد عبد الله الأمين	د. أحمد القعود د. خالد بنعوف	III-V Self-Assembled Quantum Dot Lasers تصنيع الليزر من نقاط كمية لأشباه الموصلات
2	د. خالد بنعوف	أ.د. عبد العزيز العامر د. الأمين الزبير د. ساراد براساد د. محمد الراجحي	Synthesis of some Chalcones and related heterocyclic compounds for designing solid state laser
3	د. محمد عبد الرافع	د. محمد بابطين د. علي عيد	Development of a low cost deposition technology of thin absorber films for thermal solar applications

- قائمة الحاصلين على جائزة النشر العالمي للعام الدراسي 1436/1435 هـ، وهم:

أ.د. لسعد المير، د. كمال براءة، د. محمد عبد الرافع، د. محمد الراجحي، د. عماد الغيلوفي، د. عبد الله الأمين، د. محمد خاطر، د. أحمد الخياط، د. محمد عيسى، د. خالد بنعوف، د. أحمد القعود، د. أحمد طه، د. جابر الغول، أ. عبدالعزیز الجميل.

● قائمة المترشحين لجائزة النشر العالمي للعام الدراسي 1436/1437 هـ:

م	الاسم	عدد البحوث
1	أ.د. لسعد المير	28
2	د. كمال برادة	10
3	د. جابر الغول	9
4	د. محمد الراجحي	7
5	د. عماد الغيلوي	6
6	د. محمد الأمين	5
7	د. محمد مراشده	5
8	د. أحمد الخياط	3
9	د. محمد عيسى	2
10	د. إبراهيم الحمارنة	2
11	د. هجو إدريس	2
12	د. علي عيد	2
13	أمين الزبير	2
14	د. خالد بنعوف	1
<b>84</b>	<b>المجموع</b>	

● قبول عدد من المشاريع البحثية:

حصل عدد من أعضاء هيئة التدريس بالقسم على تمويل لأبحاثهم العلمية من قبل عمادة البحث العلمي ضمن الدورة السابعة، وهم حسب القائمة الآتية:

م	الباحث الرئيس	الباحثون المشاركون	عنوان البحث
1	د. أحمد الخياط	د. محمد الراجحي د. احمد طه حسن	Improvement of shielding properties of concrete by slag addition from local steel industry
2	د. محمد الراجحي	د. كمال برادة	تحديد كمية المعلومات وانضغاط الانتروبيا وخواص التشابك لنظام كوييت فائق التوصيل ومجال غير خطي تحت تأثير الاضمحلال

Numerical simulation for some industrial applications for study the effect of slip velocity on the flow and heat transfer due to a stretching sheet embedded in a porous medium with variable thickness, variable thermal conductivity and thermal radiation	د. محمد معبد خضر	د. علي عيد	3
تأثيرات المعالجة الحرارية والاشعاعية على الأغشية الرقيقة الشفافة المحضرة بواسطة الترسيب بالليزر النبضي	د. أحمد القعود	د. نذير مصطفى	4
دراسة تجريبية لقياس توهين أشعة غاما في مواد الإنشاء والبناء في مدينة الرياض باستخدام مطيافية أشعة غاما وكاشف الجرمانيوم عالي النقاوة	د. محمد المراشده	د. إبراهيم الحمارنة	5

● البحوث الممولة من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية - الإدارة العامة لمنح البحوث. وهذه البحوث هي:

م	الباحث الرئيس	الباحثون المشاركون	عنوان البحث
1	د. إبراهيم الحمارنة	د. محمد مراشده د. احمد القعود	دراسة بيانات تفاعل الاشعاع لمبلمر البولي اثيلين غلايكول

ثانياً: المجال الأكاديمي: قام القسم بإعداد تحديث وتعديل على خطة البكالوريوس، كما قام بإعداد خطة الماجستير، وتالياً التفاصيل:

● الانتهاء من اعداد الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير في الفيزياء وبدء الاستعدادات لاستقبال الدفعة الأولى من الطلاب والطالبات مطلع العام الدراسي 1437/1438 هـ:

قامت لجنة مكلفة من أعضاء هيئة التدريس في القسم بإعداد خطة برنامج الماجستير في الفيزياء تعتمد على تعليمات اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات السعودية، وتراعي المعايير العالمية للخطط الدراسية لبرامج الدراسات العليا، وتنافس البرامج القائمة في الجامعات السعودية. وبعد تحكيمها من قبل محكمين دوليين ومحليين يحظون بالخبرة العلمية

والعملية في هذا المجال؛ فقد أجزيت الخطة من قبل مجلسي القسم والكلية ولجنة الخطط والمناهج في الكلية، ثم تم رفعها الى إدارة الجامعة لاستكمال الإجراءات.

وفي إطار الإعداد لإطلاق هذا البرنامج، استقبل سعادة أ.د. فوزان الفوزان مدير الجامعة بالنيابة في مكتبه د. محمد بابطين عميد كلية العلوم وعدد من أعضاء قسم الفيزياء بتاريخ 1436/7/12 هـ، حيث عرض على سعاده رسالة البرنامج وأهدافه والاستعدادات الجارية للبدء بالبرنامج أمام مدير الجامعة، وقد أشاد سعادة المدير بالبرنامج والجهود المبذولة لإتمامه، ووجه بالسير في الإجراءات الرسمية لطرح البرنامج وقبول الطلبة. وللإطلاع على مزيد من التفاصيل حول هذا اللقاء والبرنامج، يرجى الرجوع إلى موقع كلية العلوم عبر الرابط الآتي:

<http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news9-5-2015.aspx>

#### ● تطوير الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في الفيزياء

جرى على مدار العام السابق العمل على تطوير الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في الفيزياء بما يتسق مع المعايير العالمية للبرامج الأكاديمية، وبهدف رفع سوية وكفاءة خريجي وخريجات القسم. ولتحقيق هذه الغاية فقد تم تشكيل لجنة ضمت في عضويتها مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في القسم قامت بدراسة الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس ومقارنتها مع نظيراتها في الجامعات المحلية والعربية والعالمية، وفي ضوء ذلك قامت اللجنة بإجراء تعديلات على الخطة الدراسية ومفردات المقررات لتتواءم مع التطورات التي جرت في فروع علم الفيزياء المختلفة وتتفق مع المعايير المحلية والعالمية، وبعد إتمام عملها قامت اللجنة المكلفة بعرض الخطة المعدلة على مجلس القسم الذي أجازها بعد إجراء تعديلاته عليها، ثم عرضت الخطة على لجنة الخطط والمناهج في الكلية، ومن ثم أجزيت من مجلس الكلية ثم رفعت إلى إدارة الجامعة لاستكمال إجراءات تطبيقها مطلع العام الدراسي 1438/1437 هـ.

#### ● الترقيات الأكاديمية:

تمت ترقية كل من: د. محمد عبدالرافع و د. خالد بنعوف إلى رتبة أستاذ مشارك

#### ● تقدم اثنان من أعضاء هيئة التدريس للترقية إلى رتب أكاديمية أعلى:

د. عبد الله الأمين إلى رتبة أستاذ،

د. كمال براده إلى رتبة أستاذ مشارك.

#### ● انضمام أعضاء هيئة تدريس جدد للقسم، وهم: د. جابر الغول، د. رائد الهدلول، د. أسامة الداغري، أ. تركي الطوب.

• احصائيات الطلاب والطالبات في قسم الفيزياء للعام الدراسي 1436/1435 هـ:

العدد	طلاب	طالبات	المجموع
المستجدين	15	55	70
الخريجين	34	57	91
المنتظمين بالدراسة في مختلف المستويات	134	257	391

• احصائيات أعضاء هيئة التدريس في قسم الفيزياء للعام الدراسي 1436/1435 هـ:

الرتبة العلمية	قسم الطلاب	قسم الطالبات	المجموع
استاذ دكتور	2	0	2
استاذ مشارك	11	1	12
استاذ مساعد	11	4	15
محاضر	2	2	4
معيد	2	3	5
مبتعث	4	12	16
المجموع	32	22	54

ثالثاً: الأنشطة اللامنهجية

- بالتزامن مع اختيار منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) للعام 2015 ليكون السنة الدولية للضوء وتكنولوجيا الضوء؛ فقد نظمت اللجنة العلمية برئاسة د. رائد الهدلول في قسم الطلاب وكذلك في قسم الطالبات برئاسة أ. مرفت الزميع بتاريخ 7 جمادى الأولى 1436 هـ الموافق 26 فبراير 2015 م نشاط علمي بهذه المناسبة.

وقد اشتمل النشاط على العديد من الفعاليات التي قدمها أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالقسم، وقد جرت الفعالية برعاية عميد الكلية ورئيس القسم، وتم في ختامها توزيع جوائز نقدية على المشاركين الفائزين بالمسابقات التي أجريت. مزيد من المعلومات حول الفعالية والأنشطة التي تمت خلالها تجدونها على موقع الكلية عبر الرابط الآتي:

<https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/new26-2-2015.aspx>

وكذلك عبر الرابط:

<https://www.google.com.sa/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwixv5zHi7rJAhWKHxoKHb26AH4QFggKMAA&url=http%3A%2F%2Funits.imamu.edu.sa%2Fcolleges%2Fscience%2Fnews%2FPages%2Fnew26-2-2015.aspx&usg=AFQjCNF9PGUvYiIR85bZz-fDM4ho710jNg>

- بالتزامن مع اليوم العالمي لسرطان الثدي فقد نظم قسم الفيزياء برئاسة أ. مرفت الزميع في قسم الطالبات بتاريخ 4 رجب 1436 هـ الموافق 23 يوليو 2015 م نشاط علمي بهذه المناسبة.

وقد اشتمل النشاط على العديد من الفعاليات التي قدمها بعض الجهات المشاركة ( وزارة الصحة، مركز عبداللطيف للكشف المبكر عن سرطان الثدي، جمعية زهرة ) والطالبات بالقسم، وقد جرت الفعالية برعاية وكالة كلية العلوم وتم في ختامها توزيع دروع تذكارية وجوائز عينية على المشاركين. مزيد من المعلومات حول الفعالية والأنشطة التي تمت خلالها تجدونها على موقع الكلية عبر الرابط الآتي:

<http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/NEWS27-4-2015.asp>

- نظمت اللجنة العلمية زيارة لوفد من الطلاب إلى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بتاريخ 3 رجب 1436 هـ:

وقد ضم الوفد مجموعة من طلاب المستويين الثالث والرابع، واشتملت الزيارة على عدد من المراكز البحثية الوطنية ضمن المدينة، وقد جرى شرح تفصيلي للطلاب عن هذه المراكز والأجهزة التي تضمها. ولمزيد من التفاصيل حول هذه الزيارة يرجى التفضل بزيارة موقع الكلية عبر الرابط الآتي:

<https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news26-1-4-2015.aspx>

● **الشروع في إعداد اتفاقيات تعاون وتكامل مع بعض المؤسسات العلمية والبحثية الوطنية:**

يقوم فريق من أعضاء هيئة التدريس في القسم بقيادة د. رائد الهدلول وكيل الكلية للتطوير والجودة بالإعداد لعقد اتفاقيات تعاون وتكامل مع بعض المؤسسات الجامعية والبحثية، وذلك بهدف تطوير وتعزيز قدرات طلبة القسم ومنسوبيه، ورفد الجهود الوطني في تطوير البحث العلمي في مجالات الفيزياء المتنوعة وتطبيقاتها، وكذلك إنشاء برامج مشتركة للتأهيل والتدريب والدراسات العليا.

● **تطوير التعاملات الإلكترونية بالقسم والبدء باستخدام الفصول الإلكترونية (Classrooms):** وقد أثبتت هذه التجربة

بجачها وفعاليتها كوسيلة تواصل بين الطلبة ومدرسي المقررات من جهة وبين أعضاء هيئة التدريس ومنسقي المقررات من جهة أخرى، مما كان له أكبر الأثر في إثراء العملية التعليمية التعليمية.

● **تواصل جهود لجان القسم (لجنة الدراسات العليا - اللجنة العلمية، تعيينات وترقية وندوات - لجنة الجداول - لجنة الاعتماد**

الأكاديمي - لجنة الخطط والمناهج، بكالوريوس - لجنة مشاريع التخرج - لجنة المعامل - لجنة رفع الأداء - لجنة موقع القسم) الفاعلة في تطوير القسم ورفع تنافسيته.

● **بالإضافة الى العديد من النشاطات الأخرى التي تم تنظيمها في القسم، ومنها: حفل ختامي للطلبات، وحفل ختامي**

للطلاب.

- عقدت اللجنة العلمية في قسم الفيزياء برئاسة د. رائد الهدلول مجموعة من الندوات العلمية على مدار العام الدراسي بلغ عددها 18 ندوة، قام بالتحدث فيها عدد من أعضاء هيئة التدريس بالقسم وباحثين تمت دعوتهم من خارج الجامعة. وهذه الندوات هي:

م	المتحدث	القسم	عنوان الندوة	تاريخ انعقادها	الرابط الالكتروني
1	د. عبد الله الأمين	قسم الفيزياء	الحبيبات المغناطيسية النانوية واستخداماتها الطبية	17 محرم 1436 هـ 11 نوفمبر 2014 م	<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news20-11-2014.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news20-11-2014.aspx</a>
2	أ.د. لسعد المير	قسم الفيزياء	المواد النانوية وتطبيقاتها التكنولوجية المتقدمة	25 محرم 1436 هـ 18 نوفمبر 2014 م	<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/Seminar18-11-2014.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/Seminar18-11-2014.aspx</a>
3	د. عماد الغيلوفي	قسم الفيزياء	استعمال المواد النانوية في معالجة المياه الملوثة	3 صفر 1436 هـ 25 نوفمبر 2014 م	<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news26-11-2014.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news26-11-2014.aspx</a>
4	د. حاتم ضرار	قسم الفيزياء	Quantum Structures: Surface Manipulation and Physical Stability	10 صفر 1436 هـ 2 ديسمبر 2015 م	<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news5-12-2014.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news5-12-2014.aspx</a>
5	د. محمد حسن	قسم الفيزياء	تطبيقات الحزم الأيونية	17 صفر 1436 هـ 9 ديسمبر 2014 م	<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news10-12-2014.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news10-12-2014.aspx</a>
6	د. خالد ابنعوف	قسم الفيزياء	ليزر من ظاهرة سوبرا كسيلكس (TICT) للصبغات الليزرية	24 صفر 1436 هـ 16 ديسمبر 2014 م	<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/NEWS17-12-2014.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/NEWS17-12-2014.aspx</a>
7	أ. خالد كاجا	شركة BRUKER	مجهر القوة الذرية Atomic Force Microscope	14 ربيع الأول 1436 هـ 3 فبراير 2015 م	<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news12-2-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news12-2-2015.aspx</a>
8	د. عبد المجيد الصالحي	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	أشباه الموصلات التركيبية من المجموعة 3 و5 كنيضات كهروضوئية وتطبيقاتها كخلايا شمسية وصمامات ليزرية III-V Compound Semiconductors for Optoelectronic Devices: Application to Solar Cells and Laser Diodes	28 ربيع الأول 1436 هـ 17 فبراير 2015 م	<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/N23-5-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/N23-5-2015.aspx</a>

<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news1-3-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news1-3-2015.aspx</a>	5 جمادى أولى 1436 هـ 24 فبراير 2015 م	تقنيات الترسيب للأغشية الرقيقة للتطبيقات الإلكترونية Thin films deposition technologies for optoelectronic applications	قسم الفيزياء	د. محمد عبد الرافع	9
<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news5-3-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news5-3-2015.aspx</a>	12 جمادى أولى 1436 هـ 3 مارس 2015 م	بلمرة البلازما وبعض تطبيقاتها Plasma Polymerization and some of its applications	قسم الفيزياء	د. ابراهيم الحمارنه	10
<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/NEWS11-3-3015.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/NEWS11-3-3015.aspx</a>	19 جمادى أولى 1436 هـ 10 مارس 2015 م	الارتخاء التركيبي لـ $Se_{90}Te_6Sn_4$ و $Se_{90}Te_8Sn_2$ في منطقة الانتقال الزجاجي	قسم الفيزياء	د. شريف أبو الرب	11
<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news18-5-2015.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news18-5-2015.aspx</a>	26 جمادى أولى 1436 هـ 17 مارس 2015 م	Spin-based electronics (Spintronics)	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	د. مرزوق الشمري	12
<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news-4-2015.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news-4-2015.aspx</a>	11 جمادى ثاني 1436 هـ 31 مارس 2015 م	نظرية توحيد المجال وتطبيقاتها Unified field theory and its applications	قسم الفيزياء	د. علي عيد	13
<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news9-4-2015.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news9-4-2015.aspx</a>	18 جمادى ثاني 1436 هـ 7 أبريل 2015 م	تأثيرات الخلطات على الخصائص الكهربائية والميكانيكية لعجائن الاسمنت The influences of admixtures on the electrical and mechanical properties of cement pastes	قسم الفيزياء	د. أحمد طه	14
<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news16-4-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news16-4-2015.aspx</a>	25 جمادى ثاني 1436 هـ 14 أبريل 2015 م	توصيف وخصائص التوهين للمواد الطبيعية كمادة فانتوم لمجموعة الأشعة السينية في نطاق الطاقات التشخيصية	قسم الفيزياء	د. محمد مراشده	15
<a href="https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news3-5-2015.aspx">https://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news3-5-2015.aspx</a>	9 رجب 1436 هـ 28 أبريل 2015 م	دراسات حول معاملات توهين أشعة غاما والنيوترونات Studies on gamma-ray and neutron attenuation coefficients	قسم الفيزياء	د. أحمد الخياط	16
<a href="http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news8-5-2015.aspx">http://units.imamu.edu.sa/colleges/science/news/Pages/news8-5-2015.aspx</a>	16 رجب 1436 هـ 5 مايو 2015 م	سبائك أكاسيد الزنك: التحضير والتطبيقات Zinc Oxide Alloys Growth and Applications	قسم الفيزياء/جامعة الملك سعود	د. حمد البريش	17