



جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية
Basic and Applied Scientific Research Center

التقرير السنوي
مركز البحوث العلمية الأساسية
والتطبيقية
BASRC
٢٠٢٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات

٤	كلمة افتتاحية
٥	المقدمة
٦	الرؤية والرسالة والأهداف
٨	الهيكل التنظيمي
٩	أقسام المركز
١١	إحصائيات مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية للعام ٢٠٢٢
١٥	إنجازات المركز للعام ٢٠٢٢
٣٣	الخطط المستقبلية للمركز خلال العام ٢٠٢٣
٣٤	الخاتمة
٣٥	شكر وتقدير

يعتبر مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية البيئة الحاضنة للبحث العلمي في كلية العلوم في مجمع الريان ولجميع البحوث العلمية ذات الصلة للباحثين في الجامعة تحت مظلة عمادة البحث العلمي التابعة لوكالة الجامعة للبحث العلمي والابتكار، ويلعب المركز دوراً هاماً في تحقيق رسالة الجامعة في البحث العلمي المرتكز على حل المشكلات العلمية والرياضية والتطبيقية من الواقع المجتمعي ليُنتج أبحاث متميزة تساهم في إثراء المعارف العلمية والحيوية والصناعية والبيئية والصحية.

يهدف المركز الى توفير بيئة بحثية متميزة للباحثين في العلوم الأساسية وتطبيقاتها ومجالاتها التشاركية مع التخصصات الأخرى كالتطب والهندسة وغيرها، من خلال عدد من الوحدات التخصصية تتبنى أولويات بحثية واضحة ومعلنة، تشمل المحفزات الكيميائية، التقنيات الحيوية، المواد النانوية وتطبيقاتها. كما يدعم المركز جميع ما يتعلق بأبحاث "استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية"، ليساهم في الحفاظ على البيئة وتوفير الاحتياجات الأساسية للإنسان من الماء والغذاء والطاقة بشكل مستدام، من خلال تطوير تقنيات صديقة للبيئة لتوفير المياه وتحليلتها، وتقنيات حديثة ومستدامة لإنتاج الغذاء وزيادة المساحات الخضراء، وتقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، إضافة إلى الدراسات الرياضية لمشكلات المجتمع والنماذج الاحصائية.

وعليه فإننا في مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية نعي دورنا الأساسي في تحقيق مستهدفات الوطن وتطلعاته ضمن أولوياته البحثية، لنساهم في تطوير الاستراتيجية الوطنية لقطاع البحوث العلمية، ولنكون جزءاً من برامج الوطنية الطموحة القائمة على البحث والتطوير والابتكار لحل كُبرى التحديات التي تواجه المملكة والعالم.

وأخيراً فإننا في مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية نتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى معالي رئيس الجامعة معالي الأستاذ الدكتور عبدالله الربيش على دعمه اللامحدود للبحث العلمي في جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، و إلى سعادة نائب الرئيس للبحث العلمي و الابتكار الأستاذ الدكتور فهد الحربي لرعايته الكريمة و حرصه على تلبية احتياجات المركز و الرقي بنتاجه البحثي ليخدم احتياجات الوطن.

مديرة مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية / عميدة كلية العلوم

د. أمل بنت لافي العتيبي - أستاذ فيزياء المواد المشارك - كلية العلوم

تستهدف رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التقدم بمؤشر البحث العلمي ليصل إلى التنافسية العلمية مع الحرص على تطوير وتحسين جودة الأبحاث العلمية، وتشجيع الباحثين على النشر الدولي في المجلات المصنفة عالمياً، ورفع كفاءة طلاب الدراسات العليا والارتقاء بمستوى الباحثين الأكاديميين، لتحقيق الريادة والرقى بالبحث العلمي ومخرجاته.

يعمل مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية على تشجيع الباحثين للاهتمام في بحوثهم العلمية، والعمل على تحسين جودة مخرجاتها، كما أن المركز يستهدف إحداث نقلة نوعية في البحوث العملية بتوجيه الباحثين من أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا لتتقاطع بحوثهم مع الاحتياجات الوطنية من خلال الاندماج مع بيئات العمل الصناعية والحيوية وتبني ما لديهم من مشكلات، والعمل على إيجاد الحلول لها لتنتقل بذلك نتائجها وتُدرّج في بحوث علمية قيّمة يتم نشرها في أرقى المجلات العلمية المصنفة عالمياً.

كما يعمل المركز على دعم طلاب الدراسات العليا في كلية العلوم بتوفير مستلزماتهم البحثية وتعزيز تحقيقهم لأهدافهم البحثية، كذلك يعمل المركز على تقديم ورش عمل ودورات تدريبية تخصصية وغيرها، لِيُساهم في تكوين باحثين المستقبل المُناط بهم تحقيق التنافسية والانتاجية المستدامة.

وفي هذا التقرير نستعرض لكم أهم المنجزات العلمية والتطورات التي تم تحقيقها خلال عام ٢٠٢٢ م.

والله ولي التوفيق.

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤية*

التميز في البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية بما يحقق رسالة جامعة الامام عبدالرحمن بن فيصل.

الرسالة*

التميز في البحوث العلمية الأساسية وتطبيقاتها من خلال توفير بيئة جاذبة تدعم الإبداع والابتكار، والمشاركة في حل مشكلات المجتمع من خلال اجراء البحوث وتقديم الاستشارات بطرق علمية وبمهنية عالية تواكب تطورات العصر وتسهم في إنتاج ونشر المعرفة ودعم التنمية الوطنية المستدامة.

القيم (BASRC)

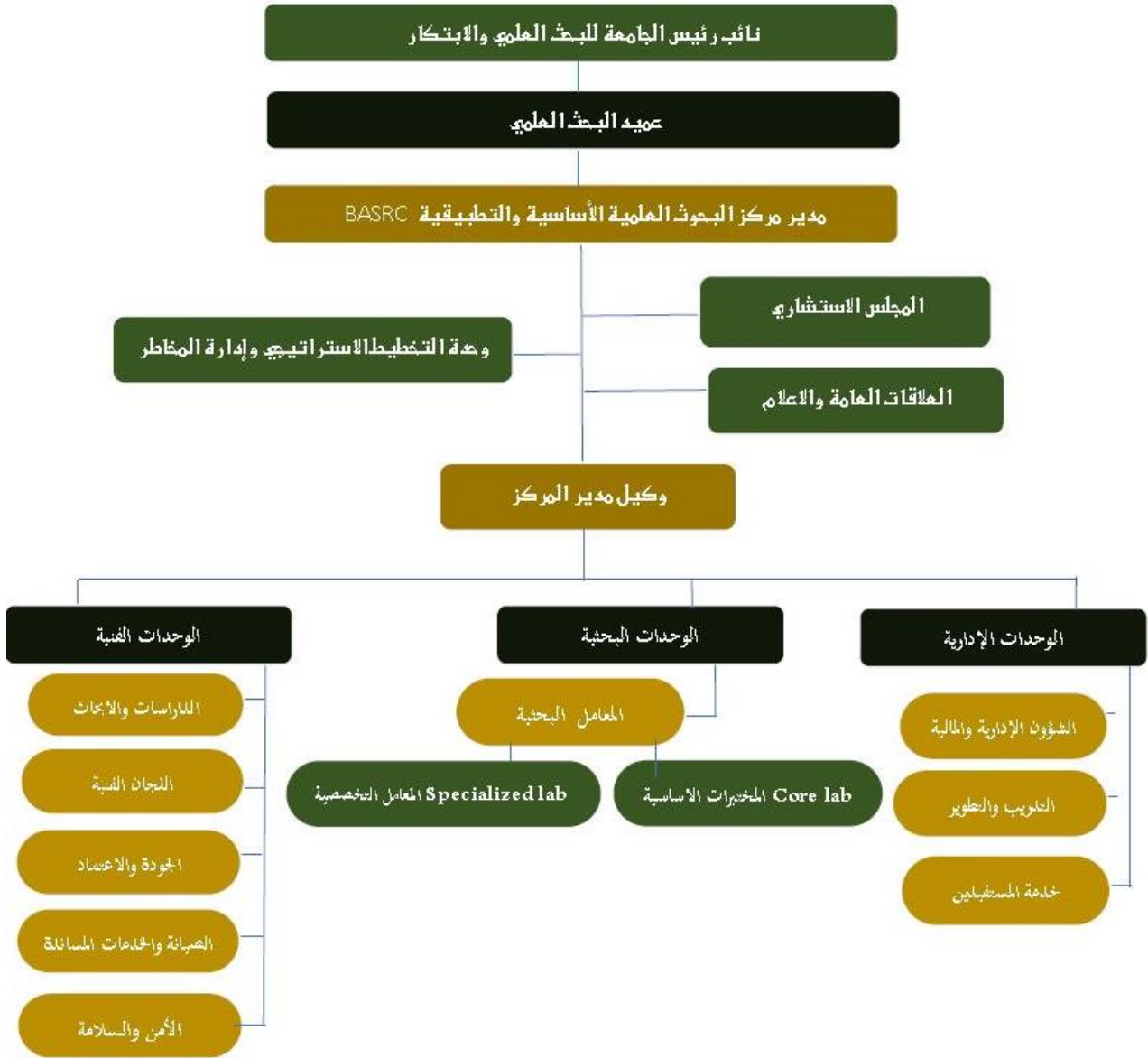


- تم تحديث رؤية المركز ورسالته بما يتواءم مع التغييرات الحالية ويلبي الاحتياجات الوطنية في البحث العلمي.

الأهداف

١. تحقيق هدف الجامعة الاستراتيجي في تشجيع ودعم البحث العلمي.
٢. توفير البيئة المناسبة للبحوث العلمية النوعية.
٣. تعزيز مفهوم الجودة الشاملة والتحسين المستمر في جميع أنشطة المركز وما يقدمه من خدمات.
٤. تبني الأولويات البحثية الناتجة عن مشاكل المجتمع وإيجاد الحلول المناسبة لها والتي تخدم الأهداف الاستراتيجية الوطنية.
٥. متابعة التوجهات والتطورات البحثية العالمية والمحلية، وتوجيه الباحثين إليها.
٦. تطوير المهارات البحثية للباحثين وطلاب الدراسات العليا من خلال تقديم الندوات وورش العمل ونشر ثقافة البحث العلمي والابتكار.
٧. التعاون مع مراكز البحث العلمي بمختلف الجامعات والمؤسسات الصناعية والتقنية.
٨. السعي لعقد الشراكات البحثية والابتكارية مع المراكز البحثية الوطنية وقطاعات الأعمال.
٩. التنسيق لمشاركة الباحثين في الأبحاث الوطنية الموجهة لأبرز تحديات المنطقة.
١٠. تعزيز الموارد المالية وتنويع مصادر الدخل الداعمة للتطوير المستمر للمركز ومخرجاته البحثية.

الهيكل التنظيمي



تم تحديث الهيكل التنظيمي للمركز منذ بداية العام ٢٠٢٢م وذلك بما يتلاءم مع الأهداف المرجوة لمركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية. موضحة مهام الوحدات على الباركود التالي:



أقسام المركز

ينقسم مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية الى قسمين أساسيين وهي:

(١) المختبر المركزي (Core lab)

يبلغ عدد المختبرات الأساسية في مركز البحوث الأساسية والتطبيقية ١٢ مختبر تخدم المستفيدين من طلاب وطالبات الدراسات العليا والباحثين من التخصصات العلمية الأساسية من الأقسام العلمية الأساسية من الكيمياء والفيزياء والأحياء بفروعها المختلفة بما تحتويه من أجهزة عامة وتخصصية تحليلية.

(٢) الوحدات البحثية التخصصية (Specialized lab)

يبلغ عدد الوحدات البحثية التخصصية في مركز البحوث الأساسية والتطبيقية تسع وحدات بحثية.

موضحة بيانات المختبر المركزي والوحدات البحثية على الباركود التالي:



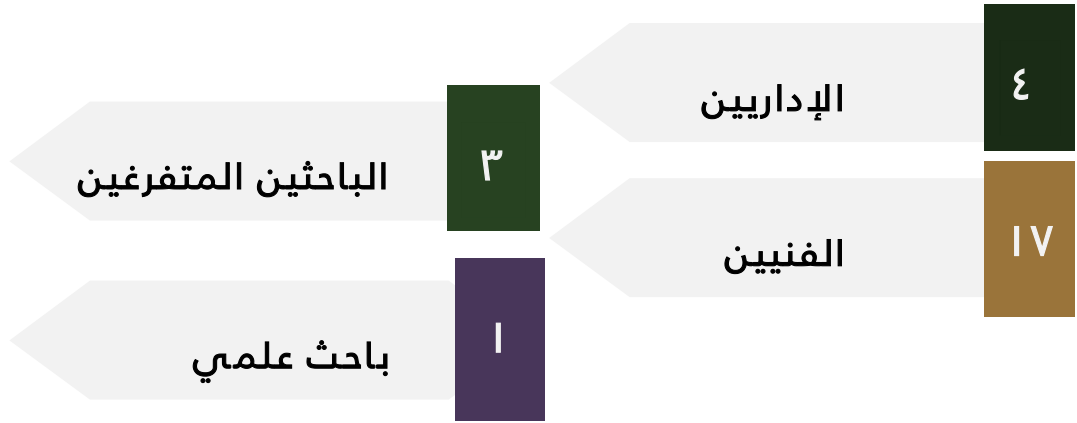
احصائيات مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

BASRC للعام ٢٠٢٢

إحصائيات مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية للعام

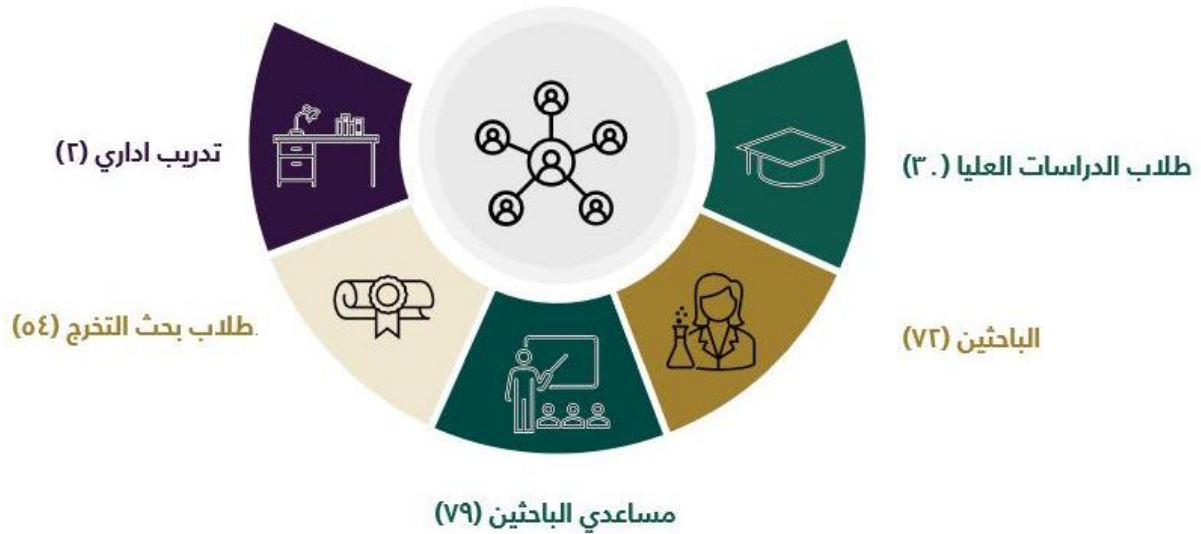
٢٠٢٢

عدد الكادر الفني والإداري

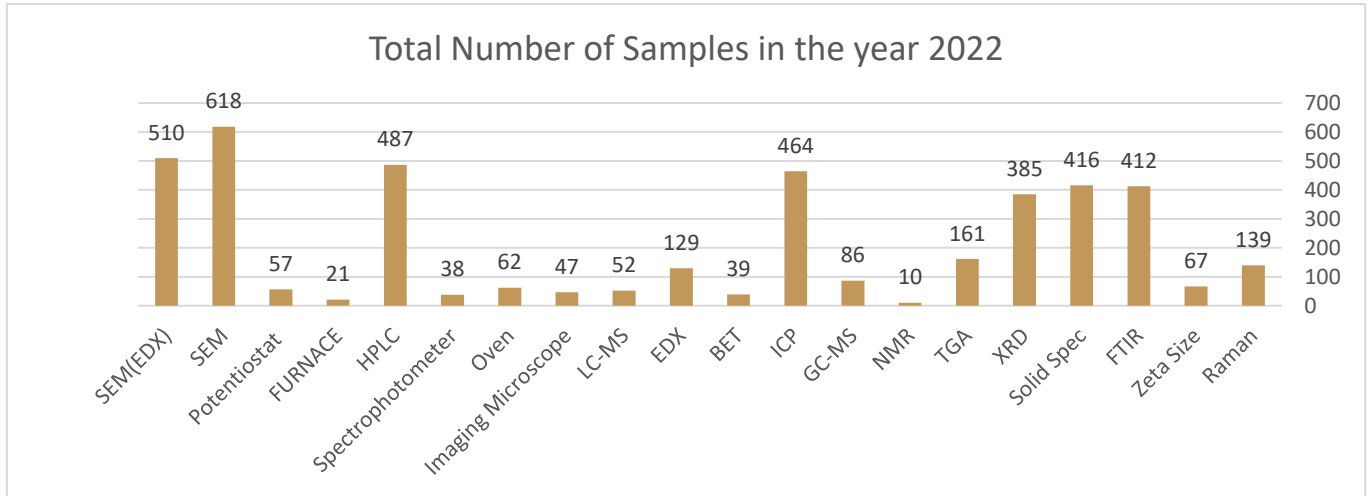


عدد المستفيدين من المركز (٢٣٧)

المستفيدين من خدمات المركز



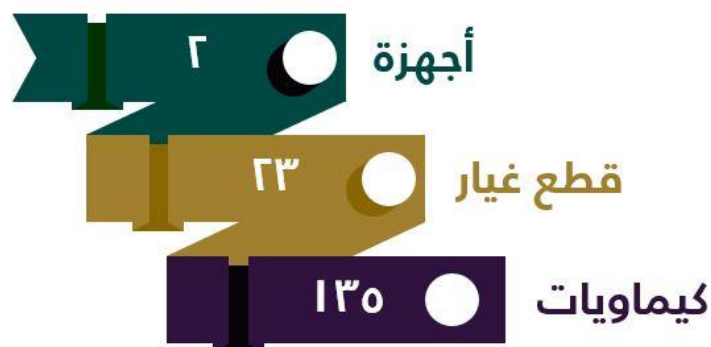
عدد العينات التي تم تحليلها خلال العام ٢٠٢٢ م (٤٢٠٠ عينة)



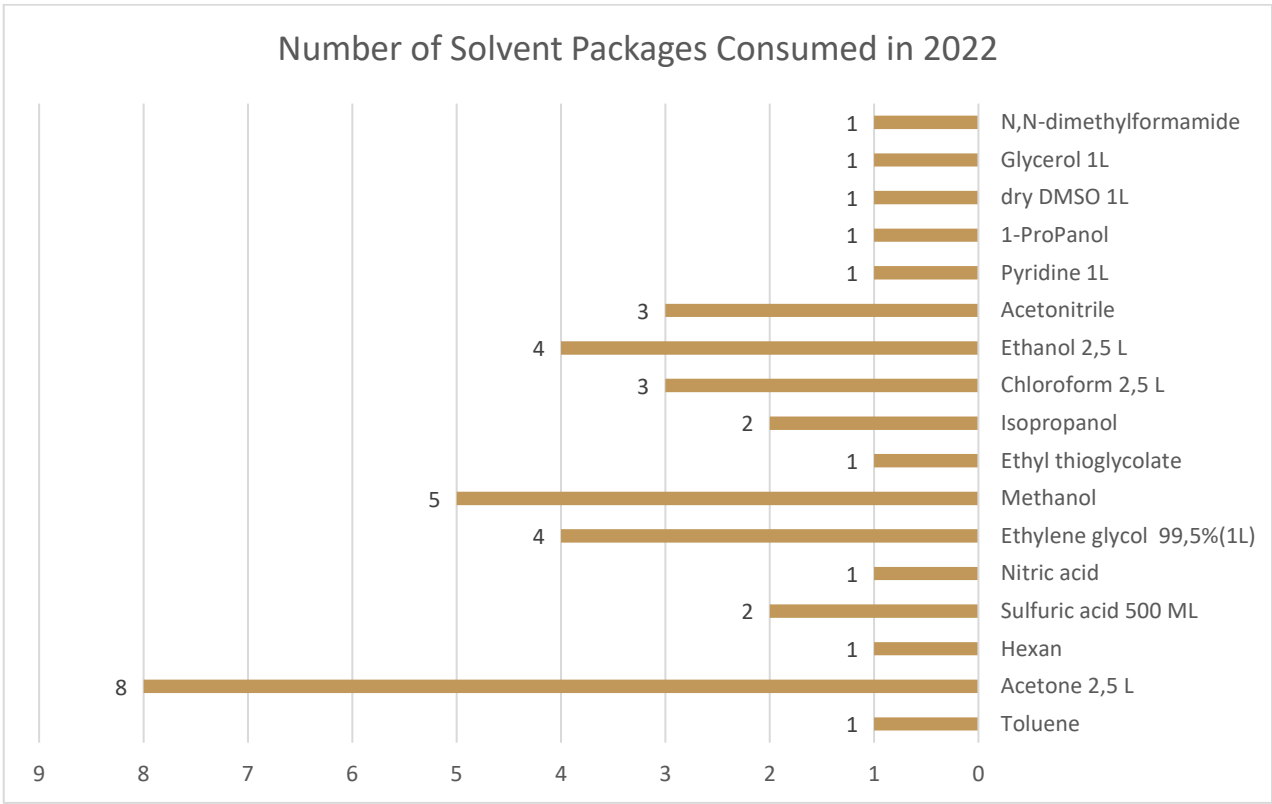
عدد الأجهزة في المركز (٤١٤ جهاز)



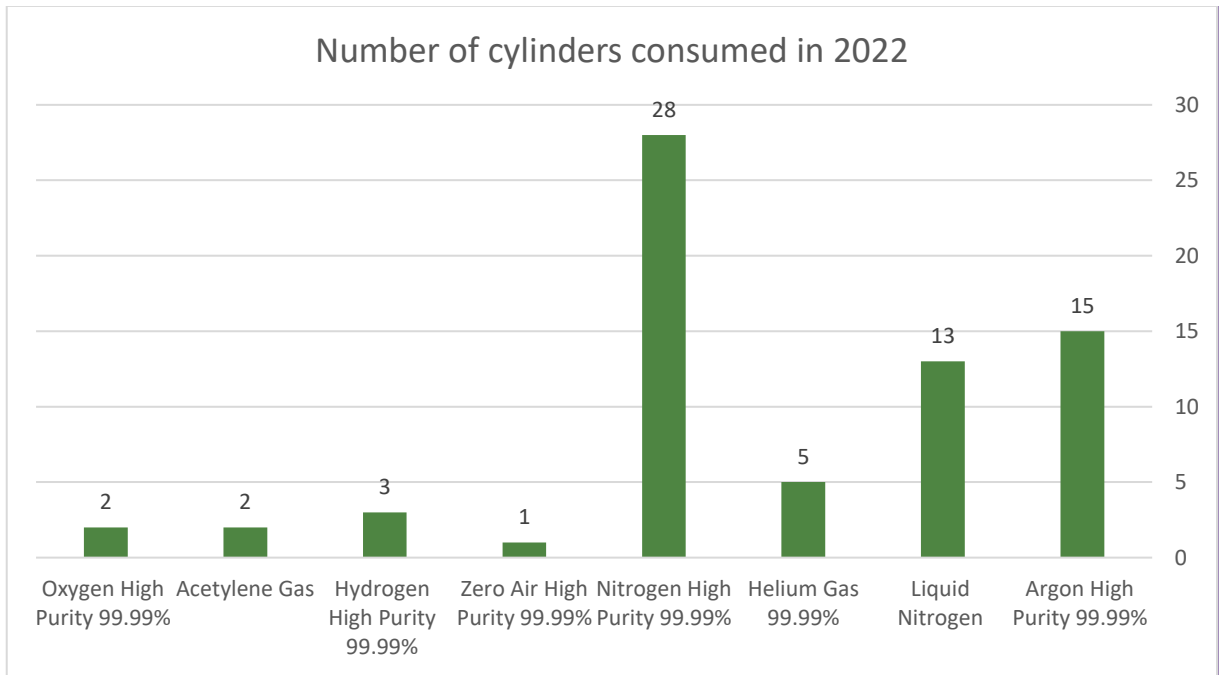
عدد ماتم توريده خلال العام ٢٠٢٢ م من أجهزة وقطع وكيمائيات



عدد المذيبات المستهلكة خلال العام ٢٠٢٢ م (٤٠ عبوة)



عدد اسطوانات الغاز المستهلكة خلال العام ٢٠٢٢ م (٦٩ اسطوانة)



انجازات مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

BASRC للعام ٢٠٢٢

إنجازات المركز للعام ٢٠٢٢

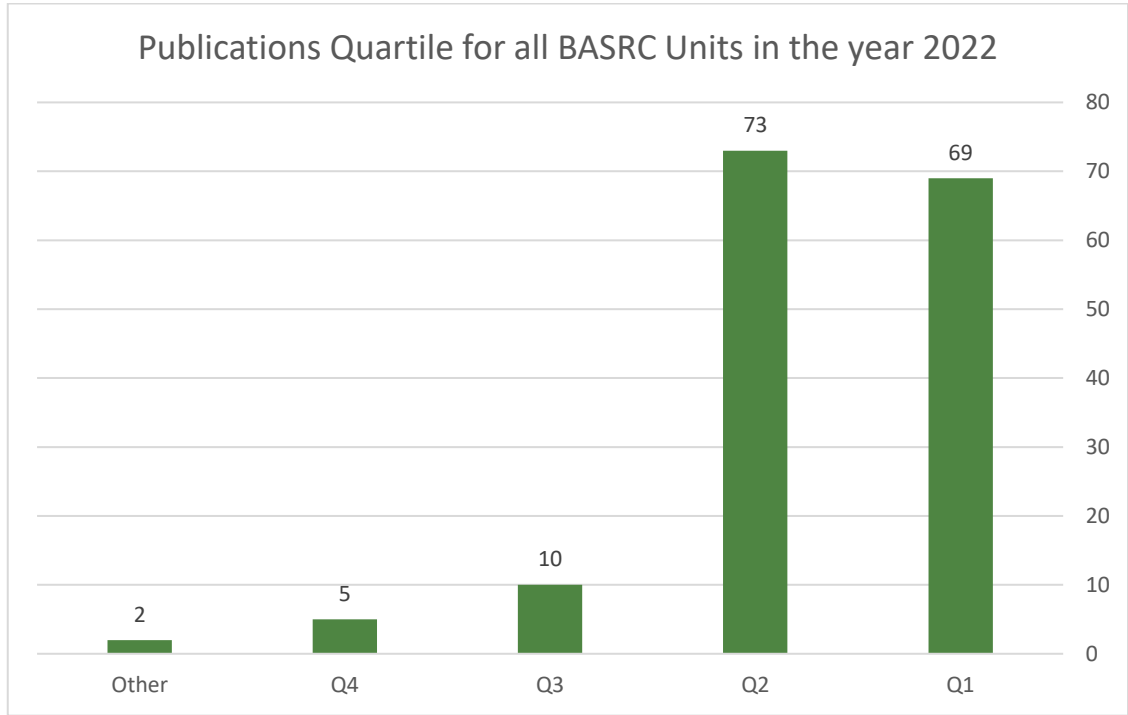
أولاً: الأبحاث المنشورة في مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

للعام ٢٠٢٢

Unit	Number of Publications	Total Unique Titles
Nanomaterials Technologies	95	159 Publications for the year 2022 at BASRC units
Biomolecules: Synthesis and Application	6	
Catalysis	22	
Mathematical Studies for Real Life Problems	12	
Statistical Models	15	
Water Desalination and Treatment	2	
Biotechnology	13	
Ecology and Environmental Studies	4	
Others	47	47 Publications with BASRC Affiliation for the year 2022 (Other than the Units)
Total		206 Unique Title

الدرجة الربعية (Journal Quartile) للأبحاث المنشورة في وحدات مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية للعام ٢٠٢٢

موضح في الرسم البياني أدناه الدرجة الربعية للأبحاث المنشورة من قبل الوحدات البحثية في
المركز خلال العام ٢٠٢٢ م








للاطلاع على عناوين الأبحاث المنشورة لوحدات المركز للعام ٢٠٢٢



للاطلاع على الأبحاث المنشورة لكل وحدة بحثية

الباركود	الوحدة (انجليزي)	الوحدة (عربي)	ت
 <p>SCAN ME</p>	Catalysis Unit	وحدة الحفز الكيميائي	١
 <p>SCAN ME</p>	Ecology and Environmental Studies Unit	وحدة دراسات بيولوجية البيئة	٢
 <p>SCAN ME</p>	Nanomaterials Technologies Unit	وحدة تقنيات مواد النانو	٣

 <p>SCAN ME</p>	<p>Water Desalination and Treatment Unit</p>	<p>وحدة تحلية ومعالجة المياه</p>	<p>٤</p>
 <p>SCAN ME</p>	<p>Biotechnology Unit</p>	<p>وحدة التقنية الحيوية</p>	<p>٥</p>
 <p>SCAN ME</p>	<p>Biomolecules: Synthesis and Application Unit</p>	<p>وحدة تصنيع الجزيئات الحيوية وتطبيقاتها</p>	<p>٦</p>
 <p>SCAN ME</p>	<p>Statistical Model Unit</p>	<p>وحدة النماذج الاحصائية</p>	<p>٧</p>

	<p>Mathematical Studies for Real Life Problems Unit</p>	<p>وحدة الدراسات الرياضية لمشاكل حقيقية</p>	<p>٨</p>
---	---	---	----------

للاطلاع على عناوين الأبحاث المنشورة والمنتسبة لمركز البحوث
العلمية الأساسية والتطبيقية من غير الوحدات البحثية للعام ٢٠٢٢



ثانياً: تحديد الأولويات البحثية للوحدات البحثية بمركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

حيث تم خلال العام ٢٠٢٢م تحديد عدد محدد من الأولويات البحثية من قبل رئيس كل وحدة بحثية اخذاً بعين الاعتبار الموارد المتوفرة حالياً في المركز من أجهزة وكيمائيات وبما هو موافق للاستراتيجيات البحثية المواكبة للرؤية، مرفق التفصيل على الباركود.



ثالثاً: إنجازات ومشاركات علمية

مشاركات علمية مميزة لمنسوبي مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية:

يفخر مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية بإنجازات منسوبيه العلمية والمميزة ومنها التالي:

- 1) International Specialty Conference on Ocean Brine Mining

International Specialty Conference on Ocean Brine Mining

By

The fabrication of membrane consists of various functional groups acting as active sites that are capable to attract cations towards the polymeric metrics

Prof Abir Abdel-Naby
Imam Abdulrahman Bin Faisal University
KSA

SWCC IDA DTRI

2) World Scientists and University Rankings 2022 (AD Scientific Index)

AD Scientific Index Rankings for Scientist
University, Subject, Country, Region, World

World Scientist and University Rankings 2022

Imam Abdulrahman Bin Faisal University (University of Dammam)

Hafedh Kochkar

Scores	Rankings			
	In Imam Abdulrahman Bin Faisal University (University of Dammam) (181)	In Saudi Arabia (4866)	In Asia (178017)	World (838396)
Total H	23	#32	#980	#42443
Last 5 year H	15	#55	#1644	#61941
Last 5 year H / total H	0.652			
Total i10	29	#49	#1472	#59548
Last 5 years i10	18	#68	#1928	#71886
Last 5 years i10 / Total i10	0.621			
Total Citation	1547	#40	#1345	#57271
Last 5 years Citation	749	#65	#1879	#72113
Last 5 years Citation / Total Citation	0.484			
Engineering & Technology *		#11 (40) *	#287 (1269) *	#13450 (48855) *
Chemical Engineering *		#1 (2) *	#18 (60) *	#793 (2388) *

www.adscientificindex.com

Date : 25.03.2022 * Source and Methodology: <https://www.adscientificindex.com/scientist.php?id=393643>

AD Scientific Index Rankings for Scientist
University, Subject, Country, Region, World

World Scientist and University Rankings 2022

Imam Abdulrahman Bin Faisal University (University of Dammam)

Kamal Adel Amin

Scores	Rankings			
	In Imam Abdulrahman Bin Faisal University (University of Dammam) (181)	In Saudi Arabia (4866)	In Asia (178017)	World (838396)
Total H	19	#44	#1396	#57002
Last 5 year H	17	#40	#1212	#47091
Last 5 year H / total H	0.895			
Total i10	25	#60	#1736	#69278
Last 5 years i10	21	#56	#1612	#61409
Last 5 years i10 / Total i10	0.840			
Total Citation	1900	#31	#1100	#47643
Last 5 years Citation	1142	#38	#1207	#48057
Last 5 years Citation / Total Citation	0.601			
Natural Sciences *		#10 (36) *	#336 (977) *	#10827 (27394) *
Biological Science *		#2 (6) *	#39 (112) *	#1536 (4059) *

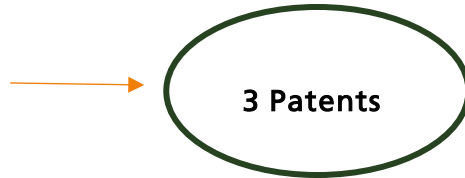
www.adscientificindex.com

Date : 25.03.2022 * Source and Methodology: <https://www.adscientificindex.com/scientist.php?id=344056>

3) 2% World Scientists as Released by Stanford University



4) Patents granted in the year 2022



رابعاً: الزيارات

الزيارات من المركز

١. زيارة مختبرات أكاديمية الحقل

٢. زيارة مختبرات البرج الطبي

وقد تضمن اللقاء التعريف بالمركز وما يقدمه من خدمات وبحث سبل التعاون البحثي والمجتمعي بين الطرفين.

الزيارات الى المركز

١. زيارة من جامعة تبوك

استضاف مركز البحوث العلمية الاساسية والتطبيقية سعادة الدكتور فهد الربعي عميد كلية العلوم بجامعة تبوك في معامل المركز للاطلاع على الأجهزة والتقنيات الحديثة والنتائج البحثي المتميز للأعضاء بالمعامل.



٢. زيارة من شركة التحليل الواحد الطبية

حيث تم مناقشة الخدمات المقدمة من شركة التحليل الواحد الطبية للمركز بشكل خاص والجامعة بشكل عام والتعريف بأحدث الأجهزة لديهم

٣. زيارة من هيئة تطوير المناطق الجبلية بجازان

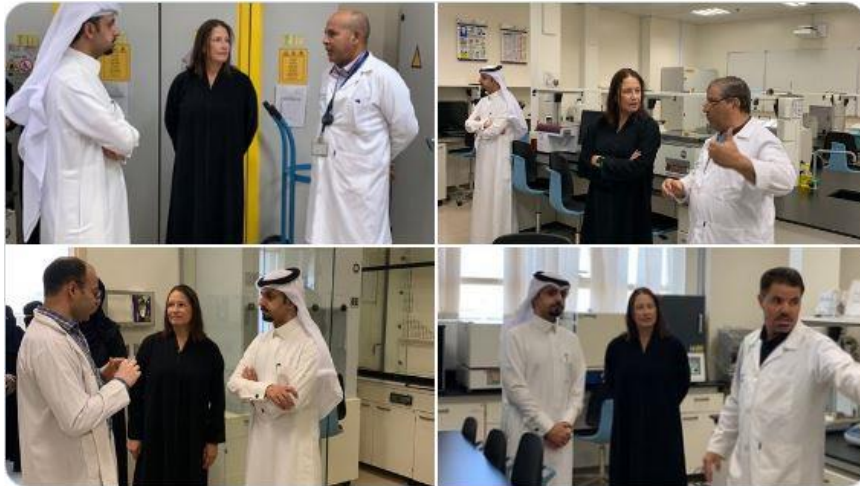
استضاف مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية الأستاذ/ ظافر الفهاد مدير هيئة تطوير المناطق الجبلية بمنطقة جازان لدراسة إمكانية التعاون بين الجهتين.

٤. زيارة من مركز أبحاث الثروة السمكية بالمنطقة الشرقية

تم طرح أهم الاهتمامات البحثية بإدارة الاستزراع السمكي ومناقشة أوجه التعاون البحثي بين الجهتين.

٥. زيارة من سابك السعودية

استضاف مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية وفد من شركة سابك السعودية لمناقشة أوجه التعاون البحثي مع الباحثين من ذوي الاختصاص.



٦. مركز ناقلات الأمراض من صحة الشرقية

استضاف مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية مركز ناقلات الأمراض من صحة الشرقية وتناول اللقاء عدة محاور من أبرزها مناقشة أوجه التعاون البحثي بين الجهتين.

٧. زيارة وفد من المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة SWCC

بهدف الوصول لاتفاقية التعاون بين الجانبين.



٨. زيارة من معهد الابحاث والابتكار وتقنيات التحلية (DTRI)

للتباحث حول أوجه التعاون المشتركة بين مركز البحوث الاساسية والتطبيقية BASRC ومعهد الابحاث وتقنية التحلية DTRI.



خامساً: ورش العمل العلمية والسينماتات والندوات

أ- ورشة عمل في وحدة التقنية الحيوية بعنوان

Basic Techniques in Molecular Biology and Biotechnology

قام سعادة الدكتور محمود بريقع من كلية الصحة العامة في الجامعة والعضو في وحدة التقنية الحيوية في مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية بالتجهيز للورشة ومدتها ٣ أيام حيث استهدفت الورشة المهتمين من أعضاء الهيئة التعليمية والفنيين وطلاب الدراسات العليا بالإضافة للمتدربات. وشارك في تحضيرها عدد من منسوبي مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية وأعضاء من كلية العلوم والسنة التحضيرية في الجامعة.



Workshop on
“Basic Techniques in Molecular Biology and Biotechnology”
*Organized by: Basic and Applied Scientific Research Center
Biotechnology Unit
28/02-01/03/2022 G*

Day 1		Day 2	
Time	Event	Time	Event
8:00 – 8:20	Registration	Second Practical Session	
8:20 – 8:40	Opening & Welcome	08:30 – 09:50	Agarose gel electrophoresis
8:40 – 9:10	Molecular Biology of Prokaryotes <i>Dr. Mahmoud Berekaa</i>	09:50 – 10:00	Break
9:10 – 9:40	Basics of PCR techniques <i>Dr. Mahmoud Berekaa</i>	10:00 – 10:30	Molecular Biology of Eukaryotes <i>Dr. Nada Alahmadi</i>
9:50 – 10:10	DNA Sequencing <i>Dr. Mahmoud Berekaa</i>	10:30 – 11:15	Sequence Analysis of Eukaryotes <i>Dr. Nada Alahmadi</i>
10:20 – 11:20	Sequence Analysis of Prokaryotes <i>Dr. Mahmoud Berekaa</i>	11:15 – 12:00	Gene Expression & Downstream Processing <i>Dr. Nada Daifalla</i>
11:30 – 12:00	Protein Characterization <i>Dr. Essam Kotb</i>	12:00 – 12:30	Pray time
12:00 – 12:30	Pray time	Third Practical Session	
	First Practical Session	12:30 – 01:15	Protein Databases <i>Dr. Aisha Al-Shammari</i>
12:30 – 02:00	Genomic DNA isolation	01:15 – 02:00	Protein Sequence Analysis <i>Dr. Aisha Al-Shammari</i>
02:00 – 03:00	Amplification of gene by PCR	02:00 – 02:30	Closing Ceremony

Target Participants: All candidates require basic knowledge in molecular biology and biotechnology techniques including: *IAU Staff members (biology, medicine, Pharma) - Researchers - Graduate and postgraduate students - Laboratories supervisors and technicians.*

Registration Code



ب- عقد سيمينار يخص وحدة دراسات بيولوجية البيئة

بمنظّم رئيسة وحدة دراسات بيولوجية البيئة وذلك بهدف تعريف أعضاء الهيئة التعليمية والباحثين في المركز على الخطوط البحثية في الوحدة.



Faculty members



Trainig room
Building 7
first floor



10am-11am



Tuesday
08/03/2022

Dr. Hussah Alshwyeh

@basrc_iatu | vfa@basrc@iau.edu.sa | +966 53 057 7257

ت- ورش تدريبية تستهدف فنيات مركز البحوث العلمية الأساسية

والتطبيقية

- آلية تعبئة نماذج الأمن والسلامة الخاصة بالمعامل والمتوافقة مع آيزو ١٧.٢٥
- كيفية استخدام حقائب الانسكاب (الكيميائية، البيولوجية، انسكاب الزئبق)
- الورشة التعريفية لإدارة المخاطر
- ورشة تعريفية عن إدارة الجودة
- إعداد ملف إجراءات التشغيل الأساسية للأجهزة التخصصية والعامّة Standard Operation Procedures (SOP)

ث- ويبينار وندوات

بتنظيم أعضاء وحدة الدراسات الرياضية لمشاكل حقيقية من مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية في إطار أنشطة "مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية"، وتم تنظيم عدة ندوات علمية مشتركة بين فرنسا وسويسرا وكندا والمملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية وتونس والامارات العربية المتحدة. بهدف مد جسور التعاون البحثي بين الباحثين محلياً وعالمياً للارتقاء بالبحث العلمي، حيث بلغ عدد الندوات ١٦ ندوة خلال العام ٢٠٢٢م وبلغ عدد الحضور في كل ندوة بين ١٥-٣٠ شخص من مختلف انحاء العالم.

Zoom Réunion

Participants (29)

Enregistrement...

Malek Fehaid
Manel Dali Youcef
maryam aldossary
Miled El Hajji
Mohamed Majdoub
Nabil Ben Ali
Nawal Al malki
Omar GOUASNOUANE
Rafik Aguech
Sami Brini
Sarah Ouadah
Tahani
Yadi
Yulin ZHANG

Inviter Muet tous

17:29
01/02/2022

r-K or r- α formalism ?

- Using $\alpha_i = r_i/K_i$, the equations become
$$\begin{cases} \frac{dN_1}{dt} = r_1 N_1 - \alpha_1 N_1^2 + \beta(N_2 - N_1), \\ \frac{dN_2}{dt} = r_2 N_2 - \alpha_2 N_2^2 + \beta(N_1 - N_2), \end{cases}$$

Using Tikhonov's theory the system behaves like a the single logistic equation

$$\frac{dN}{dt} = rN - \alpha N^2, \quad r = \frac{r_1 + r_2}{2}, \quad \alpha = \frac{\alpha_1 + \alpha_2}{2}$$

- The intrinsic growth rate r is the **arithmetic mean** of the local intrinsic growth rates r_1 and r_2
- The intra specific competition parameter α is the **arithmetic mean** of the local intra specific competition parameters α_1 and α_2 .

ج- تقديم محاضرات دورية بعنوان الأمن والسلامة

حيث تقوم فنيات المعامل التخصصية بتقديمها بشكل دوري لجميع مرتادي المعامل التخصصية في المركز بهدف التثقيف لطالبات الدراسات العليا والمتدربات وطالبات بحث التخرج في أهمية الأمن والسلامة والالتزام بالقواعد المطلوبة داخل المعامل قبل بدء العمل، حيث تم تقديمها ٩ مرات خلال العام ٢٠٢٢م ولعدد ١١٨ طالبة.

ج- المشاركة في تفعيل فعالية الندوة الدولية الثانية عبر الانترنت حول العلوم والتنمية المستدامة والنظم البيئية في المملكة SSDE22

وذلك بالتعاون مع وكالة الدراسات العليا والبحث العلمي في كلية العلوم، حيث تم عرض عدد ٢١ ملصق علمي بإشراف عدد من أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعة ورؤساء الوحدات البحثية في المركز.



VISION رؤية 2030
The Second International Webinar on Science, Sustainable Development and Ecosystems in KSA

14th - 17th Feb

The Second International Webinar on Science, Sustainable Development and Ecosystems in Saudi Arabia invites you to attend the

Students Scientific Poster Day

In collaboration with
The Vice Deanship for Graduate Studies and Scientific Research

10 am - 12 pm
Thursday - Feb 17, 2022
BASRC, Second Floor

Awards for the Best Posters Presentation

@SGS_UAU gs.science@iau.edu.sa

Day 4 Thursday 17 February 2022

Students Scientific Poster Day

from 10:00 to 12:00
At BASRC HALL, second floor

#	Title of the Poster Presentation	Speaker
1	Strontium doped g- C_3N_4/TiO_2 Composite for Photocatalytic Degradation of Methyl Blue Dye	Wadha Rachidi, Modi Alsubaie, Afrah Alharbi, Amor BenAli, Hafeeth Kochkar PhD Student/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Hafeeth Kochkar
2	Photocatalytic degradation of methyl orange under visible light using three copper alkoxide complexes	Maryam Alduabieki, Aishah Alami, Amor Benali Master graduate/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Amor Ben Ali
3	Magnetically separable photocatalyst $SrFe_{2-x}O_{12}$ for selective oxidation of benzyl alcohol derivatives and MB photodegradation under visible light	Zainab Ali Aldhawi, Latifah F. Alousi, Ismail Ercan, Dusa H. Alotaibi, Hafeeth Kochkar, Amor BenAli Master graduate/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Hafeeth Kochkar
4	The Role of Strontium on the Enhancement of Photocatalytic Response of Cu-GO- TiO_2 Nanotubes - Application in Formic acid Photodegradation under UV-A	Noof Saleh Alaqeeli, Sana Alabbad, Hafeeth Kochkar Master Student/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Hafeeth Kochkar
5	Synthesis and Characterization of Some Novel Nonionic Surfactants Derivatives for Oil and Gas Industry	Moneerah Ahmed Almarzoq Master Student/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Asma Elsharif
6	Graphitic carbon nitride for Enhancing the Performance of Strontium-doped TiO_2 Nanotube Photocatalyst	Modi Nasser Al Subaie, Fatima Alabduljabbar, Afrah Alharbi, Hafeeth Kochkar Master Student/ Department of Chemistry Supervisor: Dr. Hafeeth Kochkar
7	Synthesis of biodegradable starch grafted copolymers using free radical polymerization for dye removal application	Lolwah Tawfiq Alfuhaid Master Student/ Department of chemistry Supervisor: Dr. Azza Al-Ghamdi

سادساً: المشاركات المجتمعية لمركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

التدريب الصيفي الميداني لطالبات كلية العلوم بمركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

حيث تم تقديم ورش تثقيفية للمتدربات قبل البدء بالتدريب العملي تحت إشراف نخبة من أعضاء الهيئة التعليمية والباحثين في المركز، وملخصه كالتالي:



للاطلاع على كامل التقرير على الباركود



تدريب طالبات برنامج موهبة للمرحلة الثانوية

قام عدد من منسوبي مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية بالإشراف الأكاديمي على طالبات برنامج موهبة للمرحلة الثانوية من ضمن مبادرة الابداع وذلك لنقل المعرفة والمساهمة المجتمعية فيما يحفز من تطوير مهارات البحث العلمي للطالبات.



الخدمات المقدمة للمستخدمين من خارج مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

حيث تم خلال العام ٢٠٢٢م استقبال عدد من الطالبات من خارج المركز وخدمة المستخدمين من ناحية تحليل العينات او التدريب تحت يد ذو الخبرة من منسوبي المركز. وكانت الجهات المستفيدة كالتالي:

١ تحليل عينات على أجهزة تخصصية لمشروع التخرج الخاص بطالبات من قسم الجغرافيا- كلية الآداب

٢ تدريب عدد من طالبات كلية العلوم- قسم الفيزياء على جهاز المجهر الالكتروني الماسح SEM

٣ استقبال طالب من جامعة البترول من ضمن المستخدمين من التدريب الصيفي في المركز

٤ استقبال طالبات من ضمن مشروع مسار المياه والتوجيه للعمل مع فريق بحثي في المركز/ كلية العلوم

٥ الاشراف الاكاديمي على عدد من طالبات المرحلة الثانوية من مختلف المدارس من ضمن برنامج موهبة

الخطط المستقبلية للمركز خلال العام ٢٠٢٣

الرؤى والطموحات

يتطلع مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية الى التطور المستمر فيما يخدم البحث العلمي وتطور مخرجاته من خلال تحفيز منسوبي المركز للعمل بجودة وابداع ضمن بيئة بحثية وعلمية ملهمة، تستثمر العقول المبدعة و تعزز الإنجاز و تحقق الأهداف.

مستهدفات العام القادم ٢٠٢٣

- استكمال أعمال تطبيق نظام الجودة الشاملة فيما يخص جميع أعمال المركز والحصول على اعتماد ISO للمختبرات
- العمل على عقد اتفاقيات مع الجهات والمؤسسات الوطنية التي تتبنى النشاطات التنموية الوطنية فيما يخدم رؤية المملكة ٢٠٣٠ والمساهمة لتوجيهها للوحدة البحثية المناسبة للعمل ضمن فريق بحثي مميز
- التحديث الدائم فيما يخص الأولويات البحثية للوحدات البحثية في المركز ومشاركة المهتمين بالمجال للمساهمة في مشاركتهم ونقل المعرفة بين الأعضاء
- العمل على تطوير الخدمات المقدمة في المركز للمستفيدين وذلك من خلال التحديث المستمر لصفحة المركز على موقع الجامعة
- العمل على تحديث وتطوير الخطة الاستراتيجية في مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

الخاتمة

وفي الختام، نطمح من خلال هذا التقرير بتقديم صورة واضحة عن مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية وما يقدمه من مساعي لخدمة البحث العلمي، عبر الجهود التي يبذلها في سبيل تمكين الباحثين في جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل وإثراء المجتمع بالمعرفة العلمية.

وإيماناً برؤيتنا ورسالتنا السامية في تحقيق مركز ريادي في أبحاث العلوم الأساسية والتطبيقية، يسعى المركز جاهداً نحو التميز محلياً وعالمياً، نتطلع دوماً إلى تحقيق المسؤولية المجتمعية من خلال تقديم ما يعمل على تطوير المجتمع وترقيته في المجال البحثي وتمكينه من التقدم والنجاح بما يعزز رؤية المملكة ٢٠٣٠ ويتماشي مع تطلعات قيادتنا الرشيدة ويعزز من أهداف جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل في توطين بيئة بحثية محفزة للملكات الفكرية و محققة لأهداف الوطن و طموحاته.

تم بحمد الله

شكر وتقدير

نتقدم بخالص الشكر والتقدير لمنسوبي مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية من باحثين وفنيين وإداريين كانت لجهودهم ومثابرتهم واعمالهم بالغ الأثر في إنجازات عام ٢٠٢٢م

حساب مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية على تويتر

@ basrc_iau

الرابط الالكتروني للمركز على موقع الجامعة

<https://www.iau.edu.sa/ar/administration/centers/basic-and-applied-scientific-research-center>

الايمل الرسمي للمركز

csd.basrc@iau.edu.sa



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل

IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مركز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية

Basic and Applied Scientific Research Center