

Prince Sattam Bin Abdulaziz University

المملكة العربية السعودية وزارة التعليـــم العــالي جامعة الامير سطام بن عبدالعزيز

كلية الصيدلة



٢٣٤١-٧٣٤١ هـ



كلية الصيدلة

College of Pharmacy





الله المرابع ا





قائمة المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى	الرقم
٧	كلمة عميد الكلية	١
٨	كلمة مدير وحدة الأبحاث	۲
٩	الرؤية والرسالة	٣
١٠	الأهداف العامة	٤
11	الإعمال والمهام الخاصة	٥
١٢	الهيكل الإداري والتنظيمي	٦
١٣	مكونات وحدة الأبحاث	٧
٦٠	الخطط المستقبلية	٨
٦١	الأهداف المستقبلية	٩



كلمة عميد الكلية:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، ، ،

تعتبر جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز جامعة رغم حداثتها ذات تخصصات واهتمامات اكاديمية وبحثية متعددة. وانطلاقاً من الاهداف الرئيسة للجامعة في العمل على إثراء البحث العلمي وتشجيع الابتكارات والاختراعات والإسهام في اكتشاف وتطوير الدواء وحل المشاكل الصحية المختلفة من خلال تقديم أبحاث أساسية وتطبيقية متميزة، وخدمة المجتمع من خلال كوادرها المؤهلة تأهيلاً علمياً متميزاً في مختلف المجالات والتخصصات، فقد تم إنشاء وحدة الأبحاث في كلية الصيدلة لتلعب دوراً ريادياً في إثراء البحث العلمي المبتكر المدعم ببرامج الدراسات العليا بالجامعة والإسهام في خدمة المجتمع وبناء شراكات مجتمعية متميزة و انطلاقاً من أهمية البحث العلمي ودوره الاستراتيجي والمحوري في صياغة صناعة المعرفة ورقي وتقدم المجتمعات ودفع عجلة التنمية و تعمل الوحدة ايضا على تنظيم الدورات والندوات العلمية التي تساعد الباحثين في تحقيق أهداف وأولويات الجامعة وخطط التنمية في هذا الوطن المعطاء ولتكون المركز البحثي المتميز في جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز والملكة العربية السعودية وايضا علي المستوي الاقليمي وذلك بالحرص الدائم علي تطوير الوحدة وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية الملكة الماكة ما على تطوير الوحدة وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية الملكة ما الدرات العلور الوحدة وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية الملكة العربية السعودية ولك ولكسية المورد المورد وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية الملكة العربية السعودية ولتكون المركز البحث المورد ولكسية وتمشياً مع رؤية الملكة العربية المورد وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية الملكة العربية السعودية ولكسية المورد وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية المورد ولاستربية السعودية ولكسي المورد وذلك بتوجيه ومتابعة من معالي مدير الجامعة وتمشياً مع رؤية المورد وليضاء على المورد وذلك بتوجيد والمورد وذلك بتوجيد ولية المورد ولي المورد ولكسية المورد ولي المورد ولتمية المورد ولي المورد ولي المورد ولي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولي المورد ولكسي المورد ولي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي المورد ولكسي

وتشتمل وحدة الأبحاث على بيئة علمية متميزة ومناسبة للباحث المبتدئ والمتمرس، والتي تتمثل ايضاً في بنية تحتية متكاملة ومختبرات مجهزه بأجهزة حديثة وخدمات مساندة على درجة عالية من الكفاءة بالإضافة إلى المكاتب وقاعات المحاضرات، وتدار الوحدة بواسطة منظومة إدارية وفنية ذات تأهيل وخبرات عالية من خلال لجنة إدارية عليا وكادر تنفيذي.

عميد كلية الصيدلة د. فهد بن إبراهيم الصيخان





كلمة مدير الوحدة:

يعتبر البحث العلمي أحد المهام الرئيســة للجامعات لما له من دور في اثراء المحتوى المعرفي الذي يســهم في رقي المجتمعات. وهو أحد العناصر التي يبني عليها تقييم الجامعات ومؤشــر أساســي في قياس نمو وتطور الدول. ولأهميته القصوى, تعتبر المملكة العربية السعودية في طليعة الدول التي تدعم البحث العلمي من خلال المؤسسات التعليمية والمراكز البحثية.

وجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز إحدى الجامعات السعودية التي تهتم بالبحث العلمي بالإضافة الى دورها الأساسي في التدريس. ومن بين كليات هذه الجامعة, تعد كلية الصيدلة, بما تحتويه من معامل وأجهزة متقدمة, من أكثر الكليات في الإنتاج العلمي من خلال أقسامها المختلفة. وتلعب وحدة الأبحاث في الكلية دورا رئيساً في اجراء الأبحاث وتطوير الصناعات الدوائية. كما تسهم الوحدة في تحقيق رؤية الجامعة في التميز البحثي ورسالتها في خدمة المجتمع.

المشرف على وحدة الأبحاث بكلية الصيدلة د. بدر بن بادي السليس







الرؤية:

تتطلع وحدة الأبحاث أن تكون مركزاً رائداً ومتميزًا على المستوى المحلي والإقليمي في مجالات الصيدلة المختلفة، وان تسهم بفاعلية في إثراء البحث العلمي بالمملكة ومواكبة أحدث ما توصلت إليه علوم العصر عالمياً.

الرسالة:

المساهمة في تطوير ونشـر البحث العلمي في مجال اكتشـاف وتطوير الدواء والارتقاء به وتوفير المناخ الملائم والبنية التحتية اللازمة مما يساهم في رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالكلية ودعمهم. كما وان لوحدة الأبحاث دوراً رائداً في خدمة المجتمع من خلال الأبحاث التطبيقية التي تسهم في حل مشكلاته بطريقة علمية منهجية.







الأهداف العامة:

تهدف الوحدة إلى تقديم خدمات بحثية متميزة عبر تشجيع البرامج العلمية المنظمة وتنمية مهارات الباحثين وتبنى طلاب الدراسات العليا وتوفير البيئة المناسبة والتسمهيلات الضرورية لذلك. وان تكون الوحدة نواة لصرح علمي متميز يتم مسن خلاله تقديم الدعم والخدمات البحثية للارتقاء بالرعاية الصحية في المجتمع المحلى. وتسهم الوحدة بدور فعال في الخطط البحثية التطبيقية والميدانية بالتعاون الهادف مع مختلف الأقسام الأكاديمية والهيئات الحكومية ذات الصلة لتحقق نهضة بحثية متميزة عبر الأتى:

- النهوض بمستوى الدراسات والبحوث في مجال الصيدلة والسموم والطب البديل من خلال فتح آفاق التعاون العلمي والبحثي مع المراكز العلمية داخل الجامعة وخارجها على الصعيد المحلى والعالمي.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس والباحثين والميدين في مختلف التخصصات على إجراء البحوث والدراسات العلمية وتحفيزهم لتحقيق التقدم العلمي في محالات الأبحاث والصناعات الدوائية.
 - تشجيع ودعم نشر نتائج البحوث العلمية وتنظيم الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية وورش العمل والبرامج التدريبية.
- النهوض بالدراسات العليا في المجالات الصحية بشكل عام والتنسيق مع الكليات المعنية في الجامعة والمؤسسات ذات العلاقة لإنشاء برامج الدراسات العليا وتطوير القائم منها.
- التعاون وتبادل الخبرات والمعارف مع الهيئات والمؤسسات العلمية داخل وخارج المملكة العربية السعودية. وكذلك تقديم الخدمات الاستشارية والتحليلية في مجال الدواء بشكل خاص والمشاكل الصحية بشكل عام على الصعيدين المحلى والعالمي.
 - الإسهام في تنمية وخدمة المجتمع عن طريق الأبحاث التطبيقية التي تقرها الوحدة بالإضافة إلى الندوات والأنشطة العلمية التي تنظمها.
 - توظيف البحث العلمي لتلبية الاحتياجات المتعددة للقطاعات الدوائية في المجتمع وتطوير المنشآت الصناعية ذات الصلة.
- العمل على إيجاد برامج للتبادل العلمي والشراكة مع الباحثين العالميين في مجال أكتشاف وتطوير الدواء، وعقد الاتفاقات التي تؤدي إلى نقل العلوم والتكنولوجيا إلى المملكة وذلك بالتنسيق مع المؤسسات ذات الصله داخل المملكة وخارجها.







الإعمال والمهام الخاصة:

- ١. رسم السياسة العامة للوحدة وإقرار خطة العمل السنوية بعد اعتمادها من صاحب الصلاحية.
 - ٢. العمل على تأمين مصادر الدعم المالي للوحدة لتمكينها من تحقيق أهدافها.
- ٣. دراسة مشروع موازنة الوحدة السنوية ورفعها إلى الجهات المختصة في الكلية والجامعة لإقرارها.
 - مناقشة التقرير السنوى للوحدة ورفعه لصاحب الصلاحية.
- ٥٠ مراجعة مشروع الهيكل التنظيمي للوحدة بشكل دوري وإجراء التعديلات التي تخدم أهداف الوحدة وتحقق غاياتها.
- . تقييم وإقرار مشاريع الأبحاث العلمية والدراسات المقدمة إلى الوحدة وتحديد آلية تمويل تلك المشاريع، وسبل إنجازها وتقييمها.
- ٧. تنفيذ البحوث: من المهام الأساسية للوحدة القيام بإجراء البحوث والدراسات في مختلف الموضوعات والقضايا ذات العلاقة بالمجال الدوائي، سواء أكانت هذه البحوث والدراسات من اقتراح الوحدة ضمن خططها واهتماماتها البحثية، أو مما يطرح عليها من الخارج ضمن التعاون الذي يتم مع مؤسسات خارجية عديدة من داخل المملكة ومن خارجها، والوحدة تعتمد في إنجاز هذه البحوث والدراسات على الخبرات التي تتوافر لديها، وقد يستعان بخبرات أخرى من داخل الكلية أو من خارجها.
- ٨. الإشــراف على البحوث ونشرها: تقوم الوحدة بالإشــراف على البحوث ونشرها؛ ويمكن أن تشمل هذه الخدمات تمويل البحث، والمساعدة في وضع خطته البحثية واجراء التجارب العملية وانجاز تحليلاته الإحصائية، ثم تحكيمه ونشــره، وقد تقتصر على المسـاعدة على القيام بعملية التحكيم وما يتبع ذلك من إحراءات، ثم نشر البحث بعد ذلك في إصدارات دورية علمية.
- ٩. تقديم الخدمات والاستشارات لمن يحتاجها من الباحثين: تقدم الوحدة خدماتها واستشاراتها لمن يطلبها من الباحثين، سواء أكانوا من أعضاء هيئة التدريس أو من طلاب الدراسات العليا في كلية الصيدلة أو كليات جامعة الأمير سلطام بن عبدالعزيز المختلفة أو من الجامعات الأخرى والمؤسسات المختلفة داخل المملكة وخارجها.
 - ١٠. وضع الخطط المستقبلية والاقتراحات التي تتلاءم مع طبيعة عمل الوحدة والعمل على التطوير والارتقاء بمستوى الجودة فيها.
 - ١١. التوصية إلى مجلس الدراسات العليا في الجامعة بالمشاريع البحثية التي تقترحها الوحدة ضمن خططها السنوية.
 - ١٢. دراسة الاتفاقيات التي تعقدها الوحدة مع الجهات ذات العلاقة والتوصية بذلك إلى ادارة الجامعة.
 - ١٣. التنظيم والاشتراك في إقامة المحاضرات والندوات والمؤتمرات العلمية وورش العمل.
 - ١٤. المشاركة في تدريب طلاب كلية الصيدلة وكذلك المساهمة في الدروس العملية للمقررات ذات الصلة.



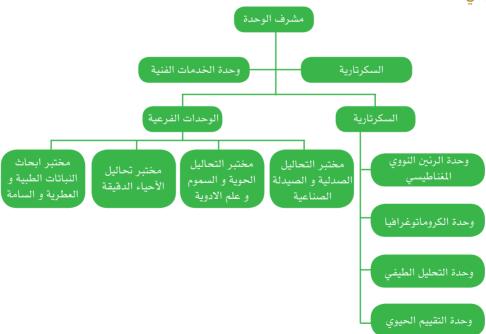


الهيكل الإداري والتنظيمي لوحدة الأبحاث:

أولا: الهيكل الإدارى



ثانياً: الهيكل التنظيمي









مكونات وحدة الأبحاث:

تنقسم الوحدة إلى المختبر المركزي بالإضافة إلى أربع وحدات فرعية، يتم الإشراف على كل منها بواسطة أحد أعضاء هيئة التدريس في كلية الصيدلة، وهذه الوحدات هي:

أولا: المختبر المركزي:

يتكون المختبر المركزي من أربع وحدات وهي وحدة الرنين النووي المغناطيسي ووحدة الكروماتوغرافيا ووحدة التحليل الطيفي ووحدة التقييم الحيوي.

طبيعة عمل المختبر:

يقوم المختبر المركزي بكافة خدمات التحليل الكيميائي والحيوي للمركبات الكيميائية المختلفة بشقها العضوي واللاعضوي. ويشمل تحليل المركبات العضوية تحليل المعادن الثقيلة والنسب تحليل الأدوية والسموم والمضافات الغذائية وملوثات البيئة وغيرها من المركبات العضوية، بينما يشمل تحليل المركبات اللاعضوية تحليل المعادن الثقيلة والنسب الأيونية للأيونات وتحليل الماء.

وفي مجال تحليل المركبات العضوية فإن المختبر يستطيع القيام بذلك باستعمال أجهزة متخصصة كالكروماتوغرافية السائلة المتصلة بمطياف الكتلة، الرنين النووي المغناطيسي (NMR)، التحليل الحراري، الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة تحت الحمراء، التحليل العنصري، كما ويمكن فصل مكونات العينات من المواد العضوية بأجهزة الكروماتوغرافيا الغازية والسائلة.

وفي مجال تحليل المركبات اللاعضوية فإن المختبر يقوم بذلك باستعمال أجهزة كالامتصاص الذري وجهاز الأشعة السينية ذو الانبعاث الفلوريسيني (الوميضي). هذا و يتم فحص التأثيرات الحيوية للمركبات الكيميائية المختلفة عدة تجهيزات مخبرية منها جهاز تفاعل البلمرة التسلسلي الكمي و جهاز الطرد المركزي و غيرها.















أسماء بعض الأجهزة واستخداماتها والمتوفرة بالمختبر المركزي:

ا- وحدة الرنين النووي المغناطيسي:

Instrument Name	NMR Spectrometer	الرنين النووي المغناطيسي	اسم الجهاز	
Instrument Type	UltraShield Plus	COOMIL .		
Instrument Type	500MHz (Bruker)	بروکر 500MHz	نوع الجهاز	
Use of the Instrument:			الاستخدام:	
Determination of NMR spec	ctra of 1H, 13C, and 15N	لرنين النووي المغناطيسي لذرات	تعيين طيف ا	
atoms. The 2D experiment of	can correlate the spectra	والكربون-١٣ والنيتروجين-١٥،	الهيدروجين	
of the different atoms. The	e results obtained from	وكذلك ربط هذه الأطياف عن طريق التجارب		
such analyses are essential	for structure elucidation	ثنائية البعد. تعتبر نتائج هذه التحاليل هي		
of any synthetic or natur	al organic compounds.	حديد التركيب البنائي للمركبات	الأساس في ت	
The instrument is characte	erized by the ability of	ء كانت مشيدة أو من مصدر	العضوية سوا	
analyzing very small qua	ntities of the samples	بز الجهاز بقدرته على تحليل	طبيعي. ويتمب	
as it contains micro probe	that permit the use of	ية الصغر من المواد بالمقارنة	كميات متناه	
micro tubes for the analys	sis. This advantage also	ئلة وذلك لوجود ميكروبروب مما	بالأجهزة المماا	
tremendously reduces the a	amount of NMR solvents	أنابيب شعرية في التحليل. وهذه	يتيح استخدام	
used.		الميزة ايضا تقلل بشكل كبير من كمية المذيبات		
			المستخدمة.	















٦ - وحدة الكروماتوغرافيا:

Instrument Name	Liquid chromatography – High Resolution Mass spectrometer	جهاز الكروماتوغرافيا السائلة المتصل بمطياف الكتلة عالي الدقة	اسم الجهاز
Instrument Type	WATERS	WATERS	نوع الجهاز
Use of the Instrument: The use of this instrument allows the determination		الاستخدام: بستخدم هذا الجهاز في تحديد عدد المركبات الموجودة على شكل خليط	

The use of this instrument allows the determination of the number of compounds in a mixture. The mass of each compound can be determined separately. The Mass Spectrometer present in this instrument is High Resolution Mass Spectrometer. It determines the accurate mass of the compounds and gives the correct molecular formula of each compound.

يستخدم هذا الجهاز في تحديد عدد المركبات الموجودة على شكل خليط حيث يمكن فصلها وتعيين طيف الكتلة لكل منها على حده. ومطياف الكتلة الموجود كمكون مسن مكونات هذا الجهاز هو من النوع عالي الدقة الذي يتميز بالقدرة على قياس وزن الذرات بدقه متناهية مما يمكن من معرفة عدد ذرات كل عنصر في المركب والحصول على تركيب بنائي دقيق للغاية.









Instrument Name	High Performance Liquid chromatography	جهاز الكروماتوغرافيا السائلة عالي الكفاءة	اسم الجهاز
Instrument Type	WATERS	WATERS	نوع الجهاز

HPLC, is a chromatographic technique that can separate a mixture of compounds and is find so many applications as in plant extracts. It can also be used in biochemistry, analytical and pharmaceutical chemistry. It is used to identify, quantify and purify the individual components of the mixture.

الاستخدام:

يستخدم هذا الجهاز في الكثير من التطبيقات التي تخدم مجالات متعددة تتناول الفصل والتعرف على المركبات التي لايمكن فصلها بالطرق الاعتيادية كما في المستخلصات النباتية على سبيل المثال بالإضافة إلى الكثير من المجالات كالكيمياء الحيوية والتحليلية والصيدلانية. حيث يقوم بفصل وتنقية وتحديد كمية ونوعية المركبات بشكل منفصل كل على حدا.









Instrument Name	GC-MS	كروماتوجرافيا الغاز مع مطياف الكتلة	اسم الجهاز
Device Type	SHIMADZU	SHIMADZU	نوع الجهاز

 This instrument is used for the analysis of volatile and semi-volatile organic compounds in complex mixtures as well as identification of their structures. It also enables the determination of the molecular weights of the compounds. The data base integrated with the instrument assist in interpretation of the results. This instrument is crucial for the study of essential oils produced by many plants and has wide applications in Pharmacy.

الاستخدام:

يستخدم هذا الجهاز في تحليل المركبات العضوية المتطايرة والشبة متطايرة في المخاليط وكذلك التعرف على تركيبها. و يمكن تحديد الوزن الجزيئي والتركيب العنصري للمركبات العضوية (و خاصة الزيوت الطيارة التي تنتجها كثير من النباتات) غير المعروفة في المخاليط. كما يمكن مقارنة النتائج التي يتم الحصول عليها بقاعدة معلومات متصلة بالجهاز مما يساعد في تفسير النتائج.









Instrument Name	Gas Chromatography	جهاز الكروماتوغرافيا الغازية	اسم الجهاز
Instrument Type	PERKIN ELMER	PERKIN ELMER	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:
GC is a common type of chromatography		يستخدم هذا الجهاز في تحليل المركبات التي تتميز	
used in analytical chemistry for analyzing		بخاصية التطاير كالمركبات العطرية.	
volatile thermostable.The main uses of GC		إن الاستخدام الأبرز لهذا الجهاز هو فحص نقاوة الزيوت	
include testing the purity of essential oils and		الطيارة بالإضافة إلى تحديد عدد المركبات المختلفة في	
determine the number of their components		الخليط مع تحديد نسبتها داخل هذا الخليط.	
as well as the relative amounts of each			
component.			









٣ - وحدة التحليل الطيفى:

Instrument Name	Atomic Absorption	الامتصاص الذري	اسم الجهاز
Instrument Type	Shimadzu	شيمادزو	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:
Quantitative determination of chemical		يستخدم للتحليل الكمي للعناصر في المياه ومستخلصات	
elements			الأغذية والتربة
AAS can be used to determine over 70			
different elements in solution or directly in			
solid samples in water,	soil, food ,etc.		









Instrument Name	Capillary Electrophoresis	الفصل الكهربائي الشعري للجزيئات	اسم الجهاز
Instrument Type	Agilent	أجلنت	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:
Applications of capillary electrophoresis::		يستخدم لتحليل المواد الطبية - الجنائية - التجميلية-	
It is used for the analysis of compounds			البيبئية الغذائية - الدوائية
of clinical, fo	ensic, cosmological,		
environmental,	nutritional and		
pharmaceutical in	nportance		









Instrument Name	Ion chromatography	كروماتوجرافيا الأيونات	اسم الجهاز
Instrument Type	Metrohm	ميتروم	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:
• Ion chromatogra	phy is used for water	ياه لتحديد تراكيز الآنيونات	يستخدم للتحليل الكمي الم
chemistry analysi	s. Ion chromatographs	ترات –النتريت– –الكبريتات	مثل الفلوريد – الكلوريد –الن
are able to measure concentrations of		- والكاتيونات مثل الليثيــوم - الصوديوم - الأمونيوم -	
major anions, suc	major anions, such as fluoride, chloride,		البوتاسيوم- الكالسيوم والماغ
nitrate, nitrite, and sulfate, as well as			
major cations such as lithium, sodium,			
ammonium, potassium, calcium, and			
magnesium in	the parts-per-billion		
(ppb) range.			

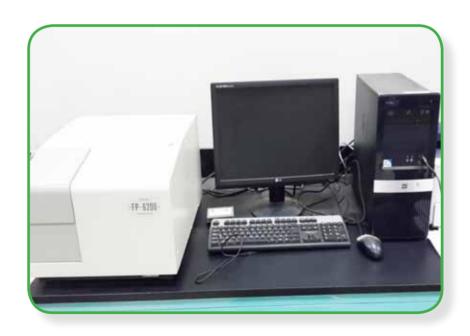








Instrument Name	Spectofluorometer	المقياس الفلوري الطيفي	اسم الجهاز
Instrument Type	Jasco	جاسكو	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:
Fluorescence spectroscopy is used in,		يستخدم لتحليل المواد البيوكيميائية- الطبية-والكيميائية	
among others, biochemical, medical, and		اصية التألق	-وجميع المركبات التي لها خ
chemical research fields for analyzing organic			
compounds.			









	Instrument Name	F.T.I.R	الأشعة تحت الحمراء	اسم الجهاز
	Instrument Type	Jasco	جاسكو	نوع الجهاز
	Use of the Instrument:		الاستخدام:	
	Determination of functional groups as OH-and COOH in organic compounds.		تحديد المجاميع الوظيفية مثل OH-,COOH وغيرها	
			في المركبات العضوية.	









Instrument Name	X Ray Diffractometer + PDXL software	جهاز الحيود بالأشعة السينية + قاعدة بيانات تحوي اكثر من ٢٥٠,٠٠٠ مرجع	اسم الجهاز
Instrument Type	Ultima IV	التيما ٤	نوع الجهاز
Use of the Instrument:			الاستخدام:

- Automatic search for major and minor solid/ powder matter components.
- Phase identification can be carried out by searching the ICDD's PDXL data base (more than fa.,... references).
- Quantitative XRD analysis through the value obtained from single analysis can be in form of report.
- البحث التلقائي عن المواد الدقيقة والرئيسية في العينات الصلبة وتسميتها.
- تعريف اسماء مكونات المواد وذلك من خلال البحث في مكتبة الجهاز التي تحوي أكثر من ٢٥٠ ألف مرجع.
- تحليــل كمي من خلال تحليل قيمة واحدة ووضعها في شــكل تقرير مفصل.









Instrument Name	UV / Visible V-630 Spectrophotometer	جهازالاشعة المرئية وفوق البنفسجية	اسم الجهاز
Instrument Type	Jasco	جاسكو	نوع الجهاز
Use of the Instrumer	nt:		الاستخدام:
Quantitative analysis of inorganic		التحليل الكمي للمركبات غير العضوية في المجال المرئي	
compounds in the visible range		ركبات العضوية باستخدام	وكذلــك التحليل الكمي للم
and quantitative analysis of organic		ديد بعض المجاميع الوظيفية	الأشعة فوق البنفسجية وتح
compounds in th	e UV range and	للمركبات العضوية.	
determination of sor	me functional groups		









Instrument Name	CNH S/O analyzer	تحليل نسبة الكربون والهيدروجين والنيتروجين	اسم الجهاز
Instrument Type	PerkinElmer 2400	بيركين – المر ٢٤٠٠	نوع الجهاز

Percentage analysis of Carbon, Hydrogen, Nitrogen and Sulfur in organic compounds. The results obtained from the instrument enable the determination of the molecular formula of organic compounds.

الاستخدام:

تحليل نسبة الكربون والهيدروجين والنيتروجين والكبريت في المركبات العضوية. نتائج هذا التحليل تساعد في الوصول إلى الصيغة البنائية للمركبات العضوية.









Instrument Name	ICP - MS	جهاز الابتعاث الذري في البلازما ومطياف الكتلة	اسم الجهاز
Instrument Type	Varian 810 - MS	فارین - ۸۱۰	نوع الجهاز
Use of the Instrument:		الاستخدام:	
Elemental analysis for heavy metals as		تحليل عينات الأدوية الطبيعية والأعشاب والمياه والأغذية	
Zn, Cd and Pb in natural drugs, herbs,		والتربــة وغيرها وتحديــد العناصر الموجــودة بها مثل	
water, food, soils and etc.		ميوم وغيرها.	الخارصين والرصاص والكاد









Instrument Name	Polarimeter	جهاز مقياس الأستقطابية	اسم الجهاز
Instrument Type	Kruss	كيروس	نوع الجهاز
Use of the Instrument:		الاستخدام:	
This instrument can measure the rota-		جهاز الي تحليلي بطريقة دوران الأشعة المستقطبة لبعض	
tion in plane polarized light by optically		المواد لقياس تركيزها	
active substances. That can be quanti-		كما يمكن عن طريقه قياس كمية السكر في المحاليل	
tative analytical method to determine		يله إلي قياس زاوية الدوران	المختلفة. والجهاز يمكن تحو
concentrations. It can also be used for			أو مقياس السكر.
determination of sugar concentration in			
solutions.			









٤ – وحدة التقييم الحيوى:

Instrument Name	qPCR cycler or Real Time-PCR	تفاعل البلمرة التسلسلي الكمي أو اللحظي	اسم الجهاز
Instrument Type	Analytikjena - Germany	أناليتك جينا - ألمانيا	نوع الجهاز

Use of the Instrument:

RT-PCR is widely used in the diagnosis of genetic diseases and, semi-quantitatively, in the determination of the abundance of specific different RNA molecules within a cell or tissue as a measure of gene expression. It is used to quantitatively measure the amplification of DNA using fluorescent dyes.

الاستخدام:

يستخدم جهاز تفاعل البلمرة التسلسلي الكمي أو اللحظي على نطاق واسع في تشخيص الأمراض الوراثية وبشكل شبه كمي في تحديد وفرة من جزيئات مختلفة ومحددة من الحمض النووي الريبي داخل الخلية أو النسيج كإجراء التعبير الجيني. فهو أيضاً يستخدم لقياس كمية تضغيم الحمض النووي باستخدام الأصباغ الفلورية.









Instrument Name	Gel Documentation System	نظام توثيق نتائج فصل البروتينات على الهلام	اسم الجهاز
Instrument Type	UVsolo TS - Biometra	يوفي سولو – بيومترا	نوع الجهاز
Use of the Instrumer	nt:	الاستخدام:	
Gel documentation,	or gel imaging, systems are	يقوم بتصوير وتوثيق الهالم الناتج عن فصل الأحماض النووية	
used to record and measure labeled nucleic acid		والبروتينات. حيث تستخدم هذه الأنظمة لتسجيل وقياس الحمض	
and protein in variou	us types of media such as aga-	النووي المسمى والبروتين في أنواع مختلفة من الأوساط المخبرية	
rose, acrylamide or c	ellulose.	مثل الاغاروز أو الأكريلاميد أو السليلوز.	









Instrument Name	High Speed Table Top Centri- fuge – Z36HK	طرد مركزي مع التبريد	اسم الجهاز
Instrument Type	Hermle	هيرمل	نوع الجهاز

It is used in chemistry, biology, biochemistry and clinical research areas for isolating and separating suspensions and immiscible liquids including blood samples. The role of a centrifuge in testing blood is to separate whole blood into its various components.

الاستخدام:

يستخدم في عدة مجالات كالكيمياء وعلم الأحياء والكيمياء الحيوية والعديد من المجالات البحثية الإكلينيكية لعزل وفصل المعلقات والسوائل بما في ذلك عينات الدم. حيث دور جهاز للطرد المركزي في فحص الدم هو فصل مكونات الدم الكامل.







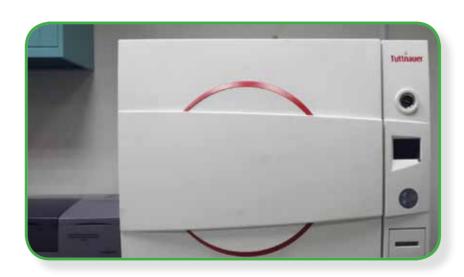


Instrument Name	Autoclave	معقم بالتسخين أفقي	اسم الجهاز
Instrument Type	tuttnauer	توتونير	نوع الجهاز
_			

Autoclave is used in medical applications to perform sterilization and in the chemical industry. Many autoclaves are used to sterilize equipment and supplies by subjecting them to high-pressure saturated steam at 121 °C (249 °F) for a period.

الاستخدام:

يستخدم المعقم الحراري في التطبيقات الطبية لإجراء التعقيم وفي الصناعة الكيميائية. وتستخدم العديد من أجهزة التعقيم لتعقيم المعدات واللوازم عن طريق إخضاعها لارتفاع بالضغط البخاري المشبع على درجة حرارة ١٢١ متوية (٢٤٩ درجة فهرنهايت) لفترة من الزمن.

















ثانيا: الوحدات الفرعية:

ا) مختبر التحاليل الصيدلية والصيدلة الصناعية:

وصف لطبيعة عمل المختبر:

- يقوم المختبر بخدمات تحاليل الرقابة النوعية للأدوية التي تصل إليه من المستشفيات الجامعية أو وزارة الصحة أو مستشفيات الحرس الوطني وغيرها، وذلك بغرض معرفة درجة ثبات المستحضر والتأكد من فترة صلاحيته ومن تجانسه بالشكل الذي تنص عليه دساتير الأدوية والتأكد من إتاحته الحيوية.
 - يقوم المختبر بتصنيع معظم الأشكال الدوائية (الصلبة وشبه الصلبة والسائلة) مثل الأقراص والمراهم والكريمات ومحاليل الحقن وغيرها.
 - امكانية مشاركة المختبر في دراسة بعض مشاريع مواصفات الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس.
 - وفي داخل الكلية يقوم المختبر بالمشاركة في تدريب الطلاب على تجارب الرقابة النوعية، كما يساهم في إجراء البحوث وتحليل المواد الخام.







أسماء بعض الأجهزة المتوفرة بمختبر التحاليل الصيدلية والصيدلة الصناعية:

- Franz diffusion cell
- Flowability tester and Disintegration tester
- Lyophilizer
- Erweka Muti-check tester
- Mini spray dryer
- Fully automated optic fiber dissolution system
- 3D turbula mixer
- Spray dryer
- Stability cabinet
- Rotary tablet press Single punch tablet press.
- UV-VIS Online Dissolution System.
- Particle Size Analyzer.
- Multi Jet Ampoule & Vial washing Machine.
- Automatic Single Head Ampoule filling & sealing Machine.
- DSC Thermal analyzer- FTIR Spectrometer.
- Extruder & Speronizer.
- Multicheck V.
- MorphologiG35.
- Disintegration Tester Friability Tester.
- SIEVE SHAKER.
- Three dimensional shaker Mixer & Cube Mixer.



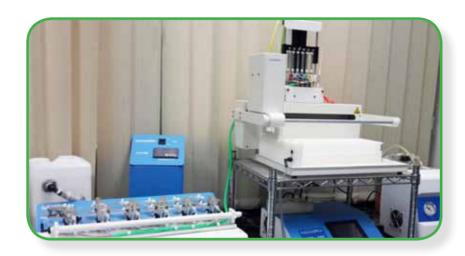










































































٢) مختبر التحاليل الحيوية والسموم وعلم الادوية:

وصف لطبيعة عمل المختبر:

يتمثل عمل مختبر التحاليل الحيوية والسموم وعلم الأدوية في إجراء كافة التحاليل الحيوية التي تستخدم فيها حيوانات التجارب لدراسة تأثيرات الأدوية والمواد الأدوية الجائدة الخرى على الجرذان والفئران والأرانب وغيرها من الحيوانات لمعرفة نوعية التأثيرات التي تحدثها هذه الأدوية او المواد الكيميائية في أجهزة الجسم المختلفة وتقدم هذه الدراسات لكل من:

- أعضاء هيئة التدريس بأقسام الكلية المختلفة بعد تشييد مواد كيميائية جديدة أو استخلاص بعض الخلاصات المائية والعضوية من نباتات طبية أو عزل مواد كيميائية منها.
- المستشفيات الحكومية والفئوية (القوات المسلحة وقوى الأمن والحرس الوطني) لدراسة تأثيرات بعض الأدوية للتأكد من فعاليتها بعد حدوث شكك في فعاليتها.
 - الأفراد ومؤسسات بيع الأدوية النباتية لمعرفة الخواص الطبية والسمية لبعض الأدوية المركبة الطبيعية التي تستخدم في الطب الشعبي.
- أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة المختلفة مثل العلوم والطب لدراسة وفحص الكيماويات أو الأدوية المستوردة غير المسجلة لدى وزارة الصحة السعودية.
- وزارة الداخلية للمساعدة في الكشف عن تأثيرات بعض المواد الكيميائية والأشكال الصيدلانية مثل الكبسولات والأقراص التي يُشك في انتمائها لمجموعات المخدرات والمؤثرات العقلية.
- مصانع مستحضرات التجميل للتأكد من عدم وجود أي محسسات جلدية أو داخلية لبعض المنتجات من الكريمات والدهانات والشامبوهات والعطور والزيوت.
 - مؤسسة تحليه المياه لدراسة السمية الكامنة في بعض المواد الإضافية المستعملة في تقطير مياه البحار لمنع الترسبات الملحية في مواسير التنقية.
- مصانع الأدوية السعودية لدراسة تأثيرات بعض المحقونات ومعرفة قدرتها على إحداث ارتفاعات في حرارة الجسم أو لمعرفة قدرتها في إحداث سميات شاذة.
 - وزارة الصحة لإجراء دراسات مقارنة عن الفعالية الحيوية لبعض الأدوية ذات التأثير الواحد والمستوردة من عدة شركات أجنبية.
- مؤسسات الأدوية التجارية للتأكد من بعض الادعاءات الطبية لبعض المنتجات الطبيعية مثل قدرتها على العلاج أو الوقاية من حب الشباب والبُهاق وتليين
 البشرة وتعقيمها. أو قدرات بعض أنواع الشاي في علاج السمنة أو أي علاجات طبيعية أخرى لفتح الشهية على الطعام وزيادة الوزن.
 - مصانع المياه الغازية وبعض العصائر لمعرفة أي تأثيرات منشطة أو منومة لبعض المنتجات.
 - البلديات لمعرفة قدرة وفعالية بعض المواد الكيميائية المستعملةلقتل الحيوانات الضالة خاصة المواد المخزنة والخطرة لفترات طويلة.
 - لكل فرد من الجمهور أو مؤسسه أو شركة لاستكشاف الخواص الطبية ودرجه سمية أي مركب كيميائي سواء كان غذاء أو دواء أو مستحضر تجميل.







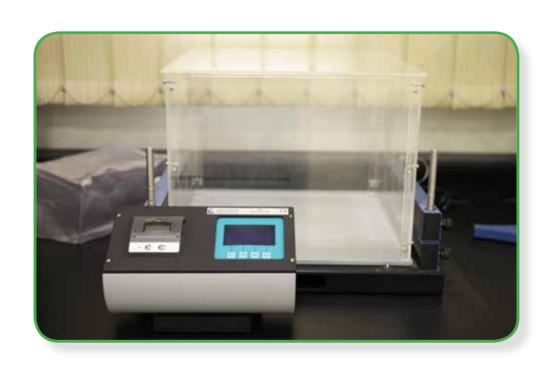
أسماء بعض الأجهزة المتوفرة بمختبر التحاليل الحيوية والسموم وعلم الأدوية:

- Research Stimulator
- Centrifuge
- Blood Cell Analyzer
- Activity Cage
- Water Bath
- Microcentrifuge
- Laboratory Centrifuge Sigma
- Infusion Pump Single
- Micro Centrifuge
- B P Recorder
- Hot Plate
- Spectrophotometer
- Binocular Microscope
- water Bath
- Magnetic Stirrer
- Tissue Homogenizer
- Isolated Heart Perfusion
- Shaking water Bath
- Rotarod Apparatus
- E.C.G
- Balance
- Stereotaxic
- Analgesg meter
- Torometer
- Chrono-Log Aggregometer
- Incubator
- Microplate
- Microwave Oven

































٣) مختبر تحاليل الأحياء الدقيقة:

وصف لطبيعة عمل المختبر:

- تقديم الخدمات لوحدة أبحاث النباتات الطبية والعطرية والسامة وقسم العقاقير: يقوم المختبر بالكشف على فعالية الخلاصات النباتية على الميكروبات وأجراء اختبار Bioautography على الخلاصة ذات الفعالية لتعيين المركبات الفعالة ليتم فصلها من الخلاصة ومن ثم تحديد أقل تركيز من الخلاصة له فعالية على الميكروبات.
 - · خدمات تتعلق بالأدوية:
 - 0 الكشف على التلوث في المستحضرات الدوائية.
 - o أجراء اختبار العقامه للمستحضرات الدوائية Sterility Test
- تحديد تركيز المواد الفعالة Potency determination للمضادات الحيوية بجميع إشكالها (كبسولات ، حبوب ، شراب) ذلك حسب ما جاء في دساتير
 الأدوبة العالمية.
 - خدمات تحليل المياه:

إن شاء الله سيقوم المختبر بتقديم خدماته في مجال تحاليل المياه من الناحية الباكتيرلوجيه لكل من جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز والمصالح الحكومية والشركات والأفراد، ويشمل التحليل مياه الشرب المعبأة وغير المعبأة ومياه المسابح ومياه المجاري التي تستخدم لري المسطحات الخضراء ويتم التحليل حسب ما جاء في المواصفة القياسية السعودية رقم ٤٠٩ والمواصفات ذات العلاقة.

أسماء بعض الأجهزة المتوفرة بمختبر التحاليل الميكروبيولوجية:

- Colony Counter
- Refrigerated centrifuge- Freezer -800C .
- Laminar Flow
- pH meter.
- Autoclave & Microwave Oven.































٤) مختبر أبحاث النباتات الطبية والعطرية والسامة:

وصف لطبيعة عمل المختبر:

- العمل على جمع النباتات من مختلف أنحاء المملكة والتعرف عليها، وتحديد الاسم العلمي والعائلة النباتية لها، وكذلك فحص النبات مجهرياً وظاهرياً وعمل
 بطاقة موثقة للنبات تعتبر مرجعاً خاصاً وتحفظ في معشبة الكلية.
- تجفيف النباتات وإعدادها لعملية استخلاص محتوياتها الكيميائية وفصلها والتعرف عليها باستخدام طرق الكروماتوجرافيا المختلفة والاختبارات الطيفية اللازمة.
- إجــراء الاختبارات الحيوية لمختلف الخلاصات النباتيــة للمركبات الكيميائية المفصولة من النباتات لتحديد أهميتها العلاجية وذلك باســتخدام التجارب
 والنماذج الحيوية المختلفة، كما تدرس ايضاً فاعلية النباتات المستخدمة في الطب الشعبي وتقدير سميتها وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية.
 - دراسة مختلف الخلاصات النباتية أو المواد الكيميائية المفصولة من بعض أنواع النباتات لتحديد فاعليتها ضد الخلايا السرطانية.









أسماء بعض الأجهزة المتوفرة بمختبر أبحاث النباتات الطبية والعطرية والسامة:

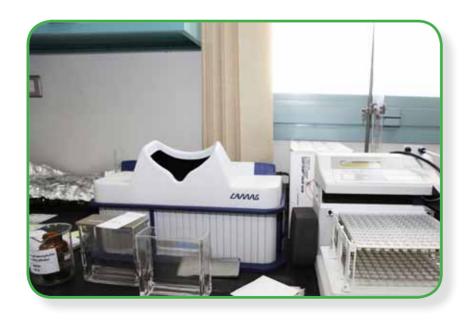
- Soxhlet extractor
- Clevenger hydrodistillation apparatus
- UV Cabinate (CAMAG)
- Balance (aeADAM)
- Chiller (Buchi)
- Digital Heating ceramic plates (VELP)
- UV- Lamb (Daigger)
- Rotary evaporator + Controller + Pump
- heating gun (Master)
- Autoprep. HPLC (Waters)
- Hot Plate (Thermo)
- Water Bath 1hole (Nickelelectro)
- Water Bath 6holes (LabTech)
- Heating mantle 2Liter (J.P.Selecta)
- Heating mantle 5Liter (J.P.Selecta)
- Heating Magnetic Stirrer (Fisher Scientific)
- Rotary +Chiller (IKA Evaporator)
- Deep Freezer (IIShin)
- Ultrasonic cleaner (VWR)
- Chromatron
- Freeze dryer
- UV Lamp (CAMAG)
- Balance (Precisa)
- Oven (LabTech)
- Balance (GiBERTINI)
- Melting Point (Biocote)
- Magnetic Stirrer (LabTech)
- Hot Plate (Assistant TMA)
- Melting Point (BioCote)
- Heating mantle 250ml (FineTherm)
- PH meter (HANNA)
- Fraction Collector (SPECTRUM LABS)
- Hot Plate Magnetic (Fischer)

















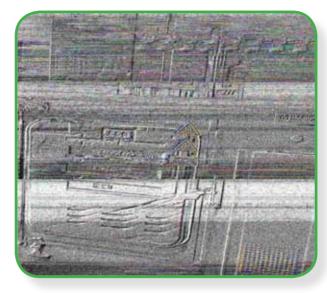




















الخطط المستقبلية

- إضافة إلى المهام العديدة التي تقوم بها وحدة الأبحاث سيتم تركيز الجهود وفق إستراتيجية الوحدة خلال الخطة الخمسية على المسارات الرئيسية التالية:
 - البحث العلمي: إن القيام بمهمة البحث العلمي في مجال الدواء والصناعة الدوائية يعتبر من المهمات الرئيسية للوحدة في المرحلة القادمة .
- تعميق دور وحدة الأبحاث في مجال نشر الوعي بأهمية البحث العلمي وتطبيق أنظمة الجودة وذلك من خلال القيام بمختلف النشاطات الإعلامية (الدورات العلمية، المؤتمرات، الندوات، ورش العمل، النشرات).
- تعميق دور الوحدة في مجال الرقابة على تطبيق أنظمة الجودة في مختبرات الوحدة ومختبرات الكلية وفي القطاعين العام والخاص. وستقوم الوحدة بإجراء مسح شامل لواقع المختبرات داخل الكلية وفي المنشآت الصناعية الدوائية من حيث (التجهيزات المخبرية، جاهزيتها، فاعليتها، طرق الاختبار، وغيرها) وذلك للمساهمة في تطوير هذه المخابر وتكريسها كدعامة رئيسية لأنظمة الجودة.
 - توسيع قاعدة التعامل مع القطاع الخاص وإعطاء الوحدة دورا» أكثر فاعلية.
 - التوسع في مختبرات الوحدة بإضافة اختصاصات جديدة غير موجودة.
 - توفير كرسى بحث جامعي أو أكثر في مجال الصيدلة، بدعم من القطاع الخاص.







الأهداف المستقبلية:

اولاً: الخطة القصيرة الأجل

الناحية الإدارية:

- تكوين اللجنة الاستشارية ومجلس إدارة وحدة الأبحاث.
 - تطوير أسلوب الأداء الإداري في الوحدة.

البحوث:

- انجاز بحث سنوى لكل باحث في الوحدة، حسب الاهتمامات البحثية للباحث.
- تقديم بحث مقترح من الوحدة سنوياً، يتم فيه تشجيع الباحثين المهتمين، ويستفاد منه في التمهيد لعقد لقاءات وندوات لمناقشة البحث وطرق التمويل والتنفيذ.
 - إيجاد دعم لبحوث رسائل الماجستير والدكتوراه ان شاء الله.

الإعلام:

- ضرورة المشاركة في الندوات والمؤتمرات وورش العمل على الصعيدين المحلى والعالمي.
 - بناء علاقات تعاون مع المراكز البحثية والأفراد والجهات ذات الاهتمام.
- التعاون مع مراكز الابحاث الاخرى ومصانع وشركات الأدوية، ولاسيما فيما يتعلق بالبحوث التطبيقية.
 - بحث سبل التعاون مع الجامعات المحلية والعالمية في مجال الأبحاث.

المجلة:

إصدار عددين في السنة لتقديم نشاطات الوحدة البحثية والعلمية على جميع الاصعدة.

إنجاز قاعدة بيانات للمحكمين والمهتمين في مجال الأبحاث الدوائية.







ثانياً: الخطة الطويلة الأجل

البحوث

- إعداد خطة بحثية تغطى كافة المواضيع المطلوبة للسنوات الخمس القادمة.
 - الإعداد لعقد مؤتمر كل سنتين في مجال الأبحاث الدوائية.

الباحثون

و إيجاد صف ثانِ من الباحثين في مجال الصيدلة.

المناهج:

- إعداد برامج للدراسات العليا في علوم الصيدلة المختلفة.
- إنشاء مركز للمعلومات خاص بوحدة الأبحاث بكلية الصيدلة.
 - إنشاء وحدة للتطوير والاستثمار.
 - إنشاء وحدة للتدريب.







للتواصل:

د . بدر بن بادي السليس

المشرف على وحدة الأبحاث بكلية الصيدلة

b. alsulays@psau. edu. sa البريد الإلكتروني:

هاتف: ۲۱۱۵۸۸٦۰٤٥



Mobile: 055 222 5063



جامعة الامير سطام بن عبدالعزيز

