

اهداف مختبر الكيمياء العضوية الدراسات الأولية

مشرفي المختبر

أ.د. ياسر شكيب محمد

أ.د. مهند يقضان صالح

موقع المختبر : الطابق الأول / بناية العمادة

يهدف مختبر الكيمياء العضوية في قسم الكيمياء في تعليم قواعد وإجراءات السلامة في التعامل مع المواد الكيميائية وتنمية مهارة التعامل الصحيح مع المواد الكيميائية والأجهزة المخبرية اثناء اجراء التجارب العملية وتمكين الطلبة من فهم المبادئ العملية للكيمياء العضوية وربطها بالجوانب النظرية وتدريب الطلبة على تنفيذ التفاعلات العضوية الأساسية مثل الاسترة ،الاكسدة ،الاختزال ،والتكاثف . بالإضافة الى تشخيص المركبات العضوية المحضرة مختبريا باستخدام الكشوفات المخبرية .
تعريف الطلبة بأساسيات تحليل الاطياف (الاشعة تحت الحمراء ،الرنين النووي المغناطيسي) وأكساب الطلبة القدرة على تحليل النتائج وتفسيرها عمليا وتطوير مهارات تسجيل الملاحظات وكتابة التقارير المخبرية العلمية تشجيع التفكير النقدي وحل المشكلات اثناء العمل المختبري مما يساهم في اعداد كوادر مؤهلة للعمل في المختبرات الاكاديمية والصناعية .

الاهداف والوظيفة لمختبر الكيمياء العضوية

أهداف ووظيفة لمختبر الكيمياء العضوية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مركبات جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الادوية والحياة العملية , يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1. فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

2. تعلم طرق التشخيص

○ تعلم كيفية تشخيص المركبات المحضرة .

3. تعلم مهارة كتابة التقارير ومناقشة النتائج

○ اكتساب مهارات في كتابة التقارير ومناقشة النتائج وكذلك مهارة التعامل مع المواد والأجهزة واجراء التجارب لطلاب المدارس

4. التطبيقات

استراتيجيات تطبيقات المركبات المحضرة في مجالات صناعية وخدمية وطبية

مختبر الكيمياء العضوية للدراستات الاولى		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي		2
900	150=30*5	6			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	تدريس عملي وتحضير مركبات عضوية ذات تطبيقات مهمة		1
720	180	6=3*2 (المرحلة الأولى)			
	180	6=3*2 (المرحلة الثانية)			
	180	6=3*2 (المرحلة الثالثة)			
	180	6=3*2 (المرحلة الرابعة)			
720	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية				
10	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)				

اهداف مختبر الكيمياء اللاعضوية للدراسات الاولية

مشرفي المختبر
ا.د. امال يونس رضا

أ.م.د. اكرم عبدالقادر محمد

موقع المختبر: الطابق الثالث / بناية العمادة

1. تعليم الطلاب أساسيات الكيمياء اللاعضوية

- فهم الخصائص الكيميائية والفيزيائية للعناصر والمركبات اللاعضوية.
- التعرف على البنية الإلكترونية والجدول الدوري وتأثيرها على تفاعلات المركبات.
- دراسة التفاعلات الكيميائية الأساسية لتحضير املاح لاعضوية وكذلك تكوين المعقدات التناسقية ودراسة خواصها .

2. تطوير المهارات العملية المختبرية

- التدريب على قياس الخواص الفيزيائية للمركبات مثل: طبيعة المركب المحضر, الوان المركبات والذوبانية للملح او المعقد التناسقي في مذيبات لاعضوية او عضوية.
- إتقان طرق تحضير المركبات والمعقدات اللاعضوية بشكل آمن ودقيق.

3. تعزيز المعرفة بالسلامة الكيميائية

- الالتزام بإجراءات السلامة داخل المختبر عند التعامل مع الأحماض، القواعد والفلزات الثقيلة.
- التعرف على طرق التخلص السليم من المخلفات الكيميائية غير العضوية.

4. تطوير القدرة على التحليل وحل المشكلات

- تحليل النتائج العملية ومقارنتها بالقيم النظرية.
- تفسير سلوك العناصر والمركبات في التفاعلات المختلفة.
- استخدام التفكير النقدي لاكتشاف الأخطاء المخبرية وتصحيحها.

5. تحضير الطلاب للتطبيقات العملية والمهنية

- ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات الصناعية مثل تحضير الأملاح والمعقدات التناسقية
- فهم دور الكيمياء اللاعضوية في الصناعات الدوائية، التحليلية، الزراعية والبيئية.
- الإعداد للعمل في مختبرات البحث العلمي أو المختبرات الصناعية.

اهداف ووظيفة مختبر الكيمياء اللاعضوية

أهداف ووظيفة مختبر

الكيمياء اللاعضوية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير ليكنادات ومعقدات جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الادوية والحياة العملية, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1. فهم الأساسيات:

- تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

2. تعلم طرق التشخيص

○ تعلم كيفية تشخيص المركبات المحضرة .

3. تعلم مهارة الكتابة واجراء التجارب العملية

○ اكتساب مهارات في كتابة التقارير ومهارة التعامل مع المواد الكيميائية والأجهزة المختبرية لاجراء التجارب لطلاب المدارس

4. التطبيقات

استراتيجيات تطبيقات المعقدات المحضرة في مجالات صناعية وخدمية وطبية

مختبر الكيمياء اللاعضوية للدراستات الاولية		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل A59:E64BA59:E74	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد ايام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	2	الواجب الوظيفي	
1200	150	8			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	1	تدريس عملي وتحضير مركبات لاعضوية ذات تطبيقات مهمة	
960	60 60	8=4*2 (المرحلة الثانية) 8=4*2 (المرحلة الثالثة)			
960		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
10		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

اهداف مختبر الكيمياء الصناعية للدراسات الاولية

مشرفي المختبر
ا.د. عمار احمد حمدون

أ.د. خالد احمد عويد

موقع المختبر: الطابق الثاني/ بناية العمادة

1. تعليم الطلاب أساسيات الكيمياء الصناعية

- 1- تعزيز الخبرات : تعزيز الخبرات الأساسية في اجراء التجارب العملية للكيمياء الصناعية وربطها بالمنتجات الصناعية.
 - 2- تطوير مفهوم السيطرة النوعية للمنتجات الصناعية : يتم ذلك من خلال اجراء التجارب العملية لتقدير وقياس التركيز والنسبة المئوية لمكونات بعض المنتجات من السوق المحلية.
 - 3- تنمية القدرة على ابتكار منتجات جديدة: يتم ذلك من خلال انتاج بعض المركبات مثل البوليمرات والاصباغ والمبيدات ومعرفة خصائصها وعلاقتها بتركيبها الكيميائي.
 - 4- السلامة المختبرية: ارشاد الطلبة بمفاهيم السلامة الكيميائية وتعزيز الإجراءات الوقائية لبعض المخاطر الممكن حدوثها.
 - 5- ربط التجارب العملية بالحياة والمجتمع: يتم ذلك من خلال معرفة استخدامات كل نوع من المواد المحضرة او المدروسة في المنزل او العمل او أي مكان اخر.
 - 6- تنمية مفهوم الكلفة الاقتصادية للإنتاج : افهام الطلبة كيفية حساب كلفة الإنتاج من خلال معرفة أسعار المواد الأولية والطاقة اللازمة للإنتاج.
 - 7- تنمية المهارات الاستنتاجية: يتم ذلك من خلال مناقشة طريقة العمل والنتائج المحصل عليها بجميع خطواتها .
 - 8- تطوير المهارات المختبرية : من خلال الاطلاع على أجهزة وأدوات مختبرية جديدة.
- تحفيز الطلبة على الابداع : من خلال توفير تحديات تحفيزية تطلب منهم البحث والتطبيق العملي للمفاهيم الأكاديمية

اهداف ووظيفة مختبر الكيمياء الصناعية

أهداف مختبر الكيمياء الصناعية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير بوليمرات وحفازات جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الصناعة والحياة العملية, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

5. فهم الأساسيات:
- تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،
6. تعلم طرق التشخيص
- تعلم كيفية تشخيص البوليمرات المحضرة .
7. تعلم مهارة الكتابة والعمل المختبري
- اكتساب مهارات في كتابة التقارير ومناقشة النتائج والتعامل مع المواد الكيماوية والأجهزة المختبرية
8. التطبيقات

استراتيجيات تطبيقات المركبات المحضرة في مجالات صناعية وخدمية وطبية

مختبر الكيمياء الصناعية للدراستات الاولية		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل الرمز 01305A303 LCH210	
				كلية	التربية للعلوم الصرفة
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
1200	150	6			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	تدريس عملي إجراء تجارب مهمة و متنوعة صناعيا	1	
960	60	2*3=6 (المرحلة الرابعة)			
960	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية				
10	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)				

اهداف مختبر الكيمياء الحياتية للدراسات الاولية

مشرفي المختبر

1- أ.د. عمر يونس محمد

2- أ.د. نشوان إبراهيم عبو

موقع المختبر: الطابق الاول / بناية العمادة

1. الاهداف العامة

- تعليم المبادئ الاساسية للسلامة والأمان المختبري
- تعليم الطلبة الكيفية الصحيحة للتعامل مع الأجهزة المختبرية
- تعليم الطلبة الكيفية الصحيحة للتعامل مع المواد الكيميائية المختلفة وحسب خطورتها

2. الاهداف الخاصة

- التعرف على اهم مكونات جسم الانسان وتغييراته الكيميائية في المختبر
- فهم التفاعلات الوظائف الكيموحيوية للأعضاء المختلفة في جسم الانسان والتميز فيما بينها في الحالة الطبيعية والمرضية
- استخدام الطرق المختبرية لمراقبة التفاعلات الكيموحيوية للعينات المرضية البايولوجية او المرضى
- تطوير مهارات الطلبة من خلال الاسئلة الذهنية والاجوبة والاختبارات الخاصة في المختبر

3. وسائل تحقيق الاهداف

- تعتمد العملية التدريسية والتربوية على اسس ثلاث هي الطالب والتدريسي والامكانيات، فاذا توفرت هذه الشروط بصورة متكاملة وجيدة فلا بد لهذه العملية من النجاح المؤكد والتميز

- ان الطالب المتقدم لهذه الكلية يكون - عادة - من ذوي الرغبة او ممن ال اليه مستوى تعلمه وهنا دور القائمين يجعل هذا الموضوع ذو اهمية لديه بدوافع علمية .
- الكادر التدريسي للكيمياء الحياتية انتخب اساساً من أساتذة ذوو اختصاص دقيق في هذا المجال اكفاء يمتازون بالخبرة العالية في التدريس والارشاد .
- يقوم الفرع سنوياً باعداد جداول زمنية بمواعيد ومواضيع المحاضرات النظرية والعلمية وأسماء التدريسيين المشرفين عليها ومواعيد الاشراف التربوي وبالنسبة للجانب العلمي فان الفرع اعد ملازم خاصة بالتجارب لمواكبة المنهج النظري وفيها شرح مفصل الاساس التجريبية العلمية وطريقة العمل والاستنتاج .
- يجري التدريسي المسؤول امتحانات قصيره لكل مختبر لمعرفة مدى فهم الطالب للنقاط الرئيسية للدرس السابق .

اهداف ووظيفة مختبر الكيمياء الحياتية

- أهداف مختبر الكيمياء الحياتية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة واستخدام الطرق المختبرية لمراقبة التفاعلات الكيموحيوية للعينات المرضية البايولوجية او المرضى

, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

فهم الأساسيات:

- تعلم المفاهيم الأساسية لتفاعل السكريات وتطبيقاتها،

تعلم طرق التشخيص

- تعلم كيفية تشخيص وتحليل الكاربوهيدرات والبروتينات .

تعلم مهارة كتابة التقارير والعمل المختبري

- اكتساب مهارات في اجراء التحليلات المختبرية

التطبيقات

استراتيجيات تطبيقات التحليلات للسكريات والبروتينات والانزيمات في مجالات مختبرية وطبية

مختبر الكيمياء الحياتية للدراستات الاولى		اسم المختبر او المنشأة العلمية	جامعة الموصل 013 05 A3 02 L CH 1 04	
			التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية				
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد ايام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2
1200	150	8		
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	تدريس عملي ودراسة المركبات الحياتية والكشف عنها	1
480	60	8=4*2 (المرحلة الثالثة)		
480	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
10	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

اهداف مختبر الكيمياء التحليلية للدراسات الأولية

مشرفي المختبر
ا.م.د. صبحي محسن جار الله
ا.م.د. رواء عبد العليم

موقع المختبر: الطابق الارضي/ بناية العمادة

1. ربط الجانب النظري لمادة الكيمياء التحليلية بالتطبيق العملي داخل المختبر.
2. إكساب الطلبة المهارات الأساسية في استخدام الأدوات الزجاجية والأجهزة التحليلية البسيطة.
3. تعريف الطلبة بطرق التحليل الكلاسيكية مثل التحليل الحجمي والوزني والمعايير المختلفة.
4. تنمية مهارات القياس العلمي والدقة وفهم مصادر الخطأ وعدم اليقين في النتائج.
5. غرس مبادئ السلامة المختبرية وأسس التعامل الآمن مع المواد الكيميائية.
6. تدريب الطلبة على تسجيل البيانات التجريبية وتحليل النتائج وكتابة التقارير العلمية.
7. تعزيز مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات العلمية.
8. تهيئة الطلبة للمختبرات التحليلية المتقدمة في المراحل الدراسية اللاحقة.
9. تنمية روح العمل الجماعي والالتزام بأخلاقيات العمل الأكاديمي.

اهداف ووظيفة مختبر الكيمياء التحليلية

أهداف ووظيفة مختبر الكيمياء التحليلية تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة للتحليل الكمي والنوعي باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

دراسة الملوثات والعناصر الفلزية والمعادن الثقيلة وتأثيرها على الصحة والبيئة.

استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة مثل الكروماتوغرافيا والتحليل الطيفي والكهروكيميائي

التطبيقات : استخدام طرق طيفية في تقدير العناصر الكيمياوية في الادوية

مختبر الكيمياء التحليلية للدراسات الاولية		اسم المختبر		جامعة الموصل A301LCH10101305	
				كلية	التربية للعلوم الصرفة
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
960	160	6			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب			
180	30 أسبوع	6=3*2 (المرحلة الاولى)	التحليل النوعي	1	
180	30 اسبوع	6=3*2 (المرحلة الأولى-علوم حياة)	التحليل الكمي والتسحيح الحجمي	2	
180	30 اسبوع	6=3*2 (المرحلة الثانية)	التحليل الوزني وتقدير بعض العناصر وطرق الفصل	3	
180	30 اسبوع	6=3*2 (المرحلة الرابعة)	التحليل الالي والتجارب المتعلقة به	4	
720	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية				
10	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)				

اهداف مختبر الكيمياء الفيزيائية /الدراسات الأولية

مشرفي المختبر

إ.د. عماد عبد الاله

أ.م.د. صفوان عبد الستار

موقع المختبر: الطابق الثاني / بناية العمادة

- 1 السلامة المختبرية: ارشاد الطلبة بمفاهيم السلامة الكيميائية وتعزيز الإجراءات الوقائية لبعض المخاطر الممكن حدوثها.
- 2 تطوير المهارات العملية للكادر التدريسي : من خلال اكتساب المهارات الأساسية في التعامل مع الأدوات والزجاجيات المختبرية وتعلم تقنيات التحضير والتعامل مع الاجهزة المختبرية بالطرق الصحيحة .
- 3 - تحليل وتفسير النتائج : تحليل وتفسير النتائج المختبرية من خلال الرسومات البيانية والقوانين الفيزيائية
- 4 تعزيز الخبرات : تعزيز الخبرات الأساسية في اجراء التجارب العملية للكيمياء الفيزيائية .
- 5 ربط التجارب العملية بالحياة والمجتمع: يتم ذلك من خلال معرفة استخدامات كل نوع من المواد المحضرة او المدروسة في المنزل او العمل او أي مكان اخر.
- 6 تنمية مفهوم الكلفة الاقتصادية للإنتاج : افهام الطلبة كيفية حساب كلفة الإنتاج من خلال معرفة أسعار المواد الأولية والطاقة اللازمة للإنتاج.
- 7 تنمية المهارات الاستنتاجية: يتم ذلك من خلال مناقشة طريقة العمل والنتائج المحصل عليها بجميع خطواتها .
- 8 تطوير المهارات المختبرية : من خلال الاطلاع على أجهزة وأدوات مختبرية جديدة.
- 9 تحفيز الطلبة على الابداع : من خلال توفير تحديات تحفيزية تطلب منهم البحث والتطبيق العملي للمفاهيم الأكاديمية.

اهداف ووظيفة مختبر الكيمياء الفيزيائية

اهداف ووظيفة المختبر تتمثل في اكتساب الطلاب أو المتدربين فن المعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحليل البيانات بعد دراسة الظواهر الفيزيائية المعقدة وفهم التفاعلات بشكل يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

تعلم طرق التشخيص

○ تعلم طبيعة عمل وسير التفاعلات الكيميائية.

تعلم مهارة الكتابة والتعامل مع الأجهزة والمواد الكيميائية لإجراء التجارب العملية

مختبر الكيمياء الفيزيائية للدراستات الاولية		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل 013 05 A3 03 L CH 3 02	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد ايام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي		2
1200	150	8			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	دراسة ترموداينميكية وحركية التفاعلات الكيميائية		1
960	60 60	8=4*2 (المرحلة الثانية) 8=4*2 (المرحلة الثالثة)			
960	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية				
10	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)				

اهداف مختبر الكيمياء اللاعضوية للبحوث

مشرفي المختبر

1- ا.د. جاسم محمد الياس

2- ا.د. امال يونس رضا

موقع المختبر: الطابق الثالث / بناية العمادة

أهداف مختبر الكيمياء اللاعضوية للبحوث تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير معقدات لاعضوية جديدة باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة. يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1. مهم المخاطر للمواد الكيميائية في مجال تخصصه.
2. تهيئة كافة المواد الأولية والاجهزة والمعدات اللازمة لمشروع البحث المقترح.
3. العمل على تحضير المعقدات اللاعضوية وحسب طرق قياسية.
4. التأكد من نقاوة المركبات المحضرة من خلال طرق مناسبة الاستخلاص والتقطير واعادة البلورة والى اخره .
5. تشخيص المركبات المحضرة على انها جديدة من خلال اجهزة حديثة
6. تحليل النتائج.

الاهداف والوظيفة لمختبر بحوث الكيمياء اللاعضوية

أهداف مختبر لمختبر بحوث الكيمياء اللاعضوية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مواد جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الادوية والحياة العملية . يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

9. فهم الأساسيات:
 - تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،
10. تعلم طرق التشخيص
 - تعلم كيفية تشخيص المعقدات .
11. تعلم مهارة الكتابة والنشر

○ اكتساب مهارات في كتابة الأطروحة والبحوث النشر في مجلات علمية
12. التطبيقات : استراتيجيات تطبيقات المعقدات في مجالات صناعية وخدمية وطبية.

مختبر بحوث الكيمياء اللاعضوية		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل 013 05 A3 04 L CH 2 03	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
1920	240	8			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للاواجب			
1920	240	8	عمل بحثي لطلبة الدراسات العليا	2	
192	192	2	بحوث التدريس	3	
2112		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
8		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

أهداف مختبر الكيمياء الحياتية للبحوث

مشرفي المختبر

أ.د. عمر يونس محمد

أ.د. نشوان ابراهيم عبو

موقع المختبر: الطابق الثاني / بناية قسم الرياضيات

أهداف مختبر الكيمياء الحياتية للبحوث تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مواد جديدة باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة. يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

7. أهم المخاطر للمواد الكيميائية في مجال تخصصه.
8. تهيئة كافة المواد الأولية والاجهزة والمعدات اللازمة لمشروع البحث المقترح.
9. استخدام الطرق المخبرية لمراقبة التفاعلات الكيمو حيوية للعينات المرضية
10. التأكد من نقاوة المركبات المحضرة من خلال طرق مناسبة للأستخلاص والتقطير واعادة البلورة والى اخره .
11. تشخيص المركبات المحضرة على انها جديدة من خلال اجهزة حديثة
12. تحليل النتائج.

الاهداف والوظيفة لمختبر بحوث الكيمياء الحياتية

أهداف مختبر لمختبر بحوث الكيمياء الحياتية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مواد جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الادوية والحياة العملية . يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

13. فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

14. تعلم طرق التشخيص

- تعلم كيفية تحضير المركبات ومستخلصاتها .

15. تعلم مهارة الكتابة والنشر

- اكتساب مهارات في كتابة الأطروحة والبحوث النشر في مجلات علمية

16. التطبيقات

- استراتيجيات تطبيقات المركبات في مجالات صناعية وخدمية وطبية .

مختبر بحوث الكيمياء الحياتية		اسم المختبر او المنشأة العلمية	جامعة الموصل 031013 05 A3 04 L CH 1 07	
			التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية				
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2
1920	240	8		
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	عمل بحثي لطلبة الدراسات العليا	2
1920	240	8		
192	192	2	بحوث التدريسيين	3
2112	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
8	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

اهداف مختبر الكيمياء الصناعية للبحوث

مشرفي المختبر

ا.د. عمار احمد حمدون

ا.د. خالد احمد عويد

موقع المختبر: الطابق الثاني / بناية الرياضيات والحاسوب

أهداف مختبر الكيمياء الصناعية للبحوث تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير تجارب متنوعة و جديدة باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة. يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

- 1- مهم المخاطر للمواد الكيميائية في مجال تخصصه.
- 2- تهيئة كافة المواد الاولية والاجهزة والمعدات اللازمة لمشروع البحث المقترح.
- 3- العمل على تحضير النماذج المختلفة وحسب طرق قياسية.
- 4- التأكد من نقاوة المركبات المحضرة من خلال طرق مناسبة الاستخلاص والتقطير واعادة البلورة والى اخره .
- 5- تشخيص المركبات المحضرة على انها جديدة من خلال اجهزة حديثة
- 6- تحليل النتائج.

الاهداف والوظيفة لمختبر بحوث الكيمياء الصناعية

أهداف مختبر بحوث الكيمياء الصناعية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مواد جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجالات الصناعات المتنوعة والحياة العملية . يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1- فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

2- تعلم طرق التشخيص

تعلم كيفية تشخيص النماذج بطرق علمية عملية و طرق تحليلية مختلفة .

3- تعلم مهارة الكتابة والنشر

اكتساب مهارات في كتابة الاطروحة والبحوث النشر في مجلات علمية

4- التطبيقات

استراتيجيات تطبيقات المعقدات في مجالات صناعية وخدمية وطبية

مختبر بحوث الكيمياء الصناعية		اسم المختبر او المنشأة العلمية	جامعة الموصل 013 05 A4 02 L CH 2 04	
			التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية				
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد ايام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2
1920	240	8		
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب		
1920	240	8	عمل بحثي لطلبة الدراسات العليا	2
192	192	2	بحوث التدريسيين	3
2112		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية		
8		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)		

اهداف مختبر التحليلية للبحوث

مشرف المختبر

ا.م.د عمر عبد الحي محمد

ا.م.د زينة زهير صالح

موقع المختبر: الطابق الثالث / بناية العمادة

1. تطوير وتحسين الطرق التحليلية الحديثة لزيادة الدقة والحساسية في التحليل الكيميائي.
2. تحديد وتقدير تراكيز المركبات الكيميائية في العينات المختلفة البيئية، الدوائية، الغذائية، والصناعية.
3. دعم البحث العلمي ورسائل الماجستير والدكتوراه من خلال توفير التحاليل المختبرية المتقدمة.
4. تطبيق مبادئ ضمان الجودة وضبط الجودة للتحقق من مطابقة النتائج للمواصفات القياسية.
5. استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة مثل الكروماتوغرافيا والتحليل الطيفي والكهروكيميائي.
6. دراسة الملوثات والعناصر الفلزية والمعادن الثقيلة وتأثيرها على الصحة والبيئة.
7. تدريب وتأهيل الباحثين والطلبة على استخدام الأجهزة التحليلية الحديثة وتفسير النتائج وكتابة البحوث العلمية ونشرها في المجالات المحلية والعالمية.
8. تعزيز التعاون العلمي مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية والصناعية.

الأهداف والوظيفة لمختبر بحوث التحليلية

أهداف ووظيفة مختبر الكيمياء التحليلية تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة للتحليل الكمي والنوعي باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

دراسة الملوثات والعناصر الفلزية والمعادن الثقيلة وتأثيرها على الصحة والبيئة.

استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة مثل الكروماتوغرافيا والتحليل الطيفي والكهروكيميائي
التطبيقات : استخدام طرق طيفية في تقدير العناصر الكيميائية في الادوية

بحوث الكيمياء التحليلية		اسم المختبر		جامعة الموصل 01305A304LCH105	
				كلية	التربية للعلوم الصرفة
حساب عبء العمل الكلي للمختبر					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
1920	240	8			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للاواجب	تطوير طرائق تحليلية لتقدير عدد من المركبات العضوية والدوائية وتطبيقاتها الصناعية والدوائية والبيئية	2	
1920	240	8			
96	96	1	بحوث التدريسيين	3	
2016		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
4	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)				

اهداف مختبر الكيمياء العضوية للبحوث

مشرفي المختبر

ا.م.د. نمير سعدالله عزة

ا.م.د. عمر ذنون علي

موقع المختبر: الطابق الارضي / بناية العمادة

أهداف مختبر الكيمياء العضوية للبحوث تتمثل في معرفة الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مركبات عضوية جديدة باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

17. معرفة مخاطر المواد الكيميائية في مجال تخصصه.
18. تهيئة كافة المواد الاولية والاجهزة والمعدات اللازمة لمشروع البحث المقترح.
19. العمل على تحضير المركبات العضوية وحسب طرق قياسية.
20. التأكد من نقاوة المركبات المحضرة من خلال طرق مناسبة (الاستخلاص والتقطير واعادة البلورة والى اخره).
21. تشخيص المركبات المحضرة على انها جديدة من خلال اجهزة حديثة.
22. تحليل النتائج.

الاهداف والوظيفة لمختبر بحوث الكيمياء العضوية

أهداف مختبر بحوث الكيمياء العضوية تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحضير مركبات جديدة والتطبيقات الخاصة بها بشكل فعال وتطبيقاتها واستخدامها في مجال الادوية والحياة العملية, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

23. فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

24. تعلم طرق التشخيص

- تعلم كيفية تشخيص المركبات المحضرة .

25. تعلم مهارة الكتابة والنشر

- اكتساب مهارات في كتابة الأطروحة والبحوث النشر في مجلات علمية

26. التطبيقات

- استراتيجيات تطبيقات المركبات المحضرة في مجالات صناعية وخدمية وطبية .

مختبر بحوث الكيمياء العضوية		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل 013 A3 02 L CH 1 03	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
1920	240	8			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواسب	عمل بحثي لطلبة الدراسات العليا	2	
1920	240	8			
192	192	2	بحوث التدريسيين	3	
2112		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
8		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

اهداف مختبر الكيمياء الفيزيائية للبحوث

مشرفي المختبر

1- ا.د. عماد عبدالاله

2- ا.م.د. صفوان عبدالستار الدبوني

موقع المختبر: الطابق الارضي / بناية العمادة

اهداف المختبر تتمثل في اكتساب الطلاب أو المتدربين فن المعرفة والمهارات العملية اللازمة لتحليل البيانات بعد دراسة الظواهر الفيزيائية المعقدة وفهم التفاعلات بشكل اعمق باستخدام تقنيات مختلفة بشكل فعال للوصول الى الاهداف المطلوبة, يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

27. تعزيز الكفاءة في تقنيات البحث المتقدمة.
28. تطبيق المعايير الاخلاقية.
29. تعزيز الابتكار التكنولوجي .
30. اجراء ابحاث متعددة التخصصات.
31. تقييم البحوث السابقة .
32. تحليل النتائج والتطبيقات.

الاهداف والوظيفة للمختبر

يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

33. فهم الأساسيات:

○ تعلم المفاهيم الأساسية للمواد المحضرة وتطبيقاتها،

34. تعلم طرق التشخيص

○ تعلم طبيعة عمل وسير التفاعلات الكيميائية.

35. تعلم مهارة الكتابة والنشر

○ اكتساب مهارات في كتابة الاطروحة والبحوث النشر في مجالات علمية

36. التطبيقات

○ استراتيجيات تطبيقات التجارب في مجالات صناعية وخدمية وطبية .

مختبر بحوث الكيمياء الفيزيائية		اسم المختبر او المنشأة العلمية	جامعة الموصل 013 05 A3 01 L CH 3 01	
			التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية				
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد ايام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2
1920	240	8		
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	عمل بحثي لطلبة الدراسات العليا	2
1920	240	8		
192	192	2	بحوث التدريسيين	3
2112	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
8	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			