الخطة البحثية لقسم الكيمياء 2022 - 2026

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
1	دراسة تقدير وفصل ايونات العناصر المختلفة.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء التحليلية و تطبيقاتها	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
2	دراسة امتزاز العناصر المختلفة بواسطة مستخلصات بعض النباتات.				
3	دراسة امتزاز العناصر المختلفة بواسطة مستخلصات بعض أنواع التربة.				
4	دراسة استخدام المواد النانوية فى تنقية المياه و تكسير الملوثات				
5	تحضير متراكبات ذات تطبيقات بيولوجية و حفزية و صناعية و دراسة كيناتيكية ثباتها.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء الكيناتيكية و الأطياف و تطبيقاتها	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
6	دراسة كيناتيكية التفاعلات للمتراكبات و المركبات العضوية و غيرالعضوية فى الأوساط المختلفة.				
7	دراسة كيناتيكية التفاعلات و تاثير المذيبات و الأملاح بإستخدام القياسات الطيفية				
8	إستخدام القياسات الطيفية فى تقدير و التعرف على العينات و المركبات العضوية وغير العضوية.				
9	دراسة العوامل المؤثرة على معدلات تكسير و ازالة الاصباغ و المركبات الكيميائية و ايونات العناصر الملوثة للمياه.				
10	دراسة كيناتيكية ثبات و تفاعلات المواد ذات النشاط الحيوي و مضادات الاكسدة فى الاوساط المختلفة.				
11	دراسة كيناتيكية تفاعلات و تطبيقات المواد النانوية.				
12	دراسة ميكانيكية و كيناتيكية التفاعلات فى مجال الطاقة المتجددة				

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
13	دراسة السلوك الكهروكيميائي للمركبات الكيميائية ذات الأهمية البيولوجية مثل مضادات الأكسدة.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء الكهربية التحليلية و تطبيقاتها	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
14	دراسة الترسيب الكهربي للبوليمرات الموصلة للتيار الكهربى ذات النشاط الكهروحفزي علي نطاق النانومتر واستخدامها في التقدير الكهروكيميائي لمضادات الأكسدة.				
15	تحضير مجسات نانومترية كهربية كيميائية لتقدير مضادات الاكسدة للبولى فينول.				
16	دراسة ميكانيكة أكسدة مضادات الأكسدة و توصيف نواتج التفاعل بإستخدام تقنية الكروماتوجرافى				
17	التقدير الكهروكيميائى لنشاط مضادات الأكسدة فى النباتات الطبية.				
18	تحضير وتوصيف المواد النانومترية من أكاسيد الفلزات المنفردة والمختلطة والمحملة ذات النشاط السطحي والمسامية المنتظمة بتقنيات الصول- جل، والتحميل البخاري، والتحلل الحرارى، والتنشيط الحرارى الكيميائي.	الفريق البحثى لمعمل كيمياء المواد النانومترية وتطبيقاتها فى الحفز والسطوح	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
19	دراسة تركيب وتوصيف المواد النانومترية المحضرة بالطرق المختلفة على نطاق الأبعاد النانومترية والميكرومترية بالتقنيات المجهرية الإلكترونية والطرق الطيفية والتحليلية الحديثة.				
20	تطبيقات المواد النانومترية المحضرة كمواد ممتزة من المحاليل والغازات، وكعوامل حفازة للتفاعلات البيئية وانتاج الوقود البديل من المصادر الحيوية.				
21	تثمين واستغلال الكتلة الحيوية الناتجة من البقايا الزراعية لانتاج الفحم الحيوى والفحم المنشط والمواد الكاربونية النانومترية (الجرافين والكاربون نانوتيوب) ذات المساحة السطحية العالية والمسامية المنتظمة والتركيب				

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
	الجرافيتى. ودراسة تطبيقاتها البيئية والحفزية فى مجالات إمتزاز الملوثات وانتاج الوقود البديل ومكافحة التلوث الصناعى.				
22	تحضير متراكبات ذات أهمية بيولوجية ودوائية و تطبيقات صناعية.	الفريق البحثى لمعمل المتراكبات و تطبيقاتها	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
23	دراسة خواص و ثبات المركبات غير العضوية.				
24	دراسة خواص و ثبات المتراكبات مع DNA				
25	تحضير متراكبات و مركبات عضومعدنية ذات أهمية بيولوجية ودوائية و تطبيقات صناعية كعوامل حفزية و منشطة للتفاعلات.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء الكيمياء غير العضوية	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
26	دراسة خواص و ثبات المركبات غير العضوية.				
27	دراسة الترسيب الكهربي للفلزات وشالكوجينيداتها وسبائكها واشباه الموصلات والبليمرات علي الاقطاب المختلفة ذات النشاط الكهروحفزي في نطاق الأفلام الرقيقة و النانومترية واستخداماتها المتنوعة.	الفريق البحثى لمعمل كيمياء التآكل	2022 2026		ميزانية البحث العلمى بالجامعة
28	تحضير بعض الفلزات و السبائك ودراسة السلوك الكهروكيميائي والتاكلي لهذه السبائك تحت الظروف المختلفة وتطبيقاتها المتنوعة.				
29	تحضير أقطاب مطورة بالترسيب الكهربي في مدي الأفلام الرقيقة والنانومترية ذات تطبيقات متنوعة.				
30	تحضير بعض المواد النشطة سطحيا ذات التطبيقات المختلفة مثل معالجة المياه و كمثبطات للتاكل.				
31	دراسة حماية المعادن و السبائك من التاكل بواسطة الطلاء بالمواد النانومترية المحضرة بالطرق المختلفة.				

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
32	تصميم خلايا كهروضوئية وخلايا الوقود و دراسة تطبيقاتها المتنوعة.	الفريق البحثى لمعمل علوم البيئة و الطاقة	2022	20266	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
33	تحضير عوامل حفازة ضوئية و اقطاب و رقائق شفافة من مواد ذاتية التنظيف ودراسة تطبيقاتها المختلفة.				
34	تصميم مجسات كيميائية وكهربية تتمتع بالإختيارية والإنتقائية ودراسة تطبيقاتها المختلفة.				
35	تحضير مواد نانومترية مواد لها مساحة سطح عالية ودراسة تطبيقاتها المختلفة.				
36	تصميم خلايا لحفظ الطاقة من مكثفات فائقة و بطاريات				
37	دراسة التركيب الاكتروني للمركبات العضوية و غير العضوية.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء النظرية	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
38	تصميم المواد النانومترية والمسامية وشبة المسامية				
39	تقييم النشاطية الحفزية والبيولوجية للمركبات من خلال حسابات طاقة التنشيط والاثارة الالكترونية وتعيين العلاقات الاحصائية بين النشاطية والتركيب الالكترونى (QSAR)				
40	حساب الانتقالات الطيفية باستخدام الدوال النظرية للكثافة الجزيئية				
41	تفسير ميكانيكية وآليات التفاعلات الكيميائية وتعيين مخطط الطاقة التنشيطية للتفاعل				
42	تحضير وتوصيف وقياس النشاط الحفزضوئى لأكاسيد فلزية ومتراكباتها واستخداماتها في معالجة مياه الصرف	الفريق البحثي لمعمل علوم المواد التطبيقية والحفز	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
43	تحضير وتوصيف حفازات صلبة غير متجانسة لتطبيقات الطاقة المستدامة				

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
44	تصميم حفازات جديدة لابتكار استراتيجية تحفيزية جديدة لتطوير العمليات الكيميائية الخضراء والمستدامة				
45	تصميم وتوصيف حفازات غير متجانسة متناهية الصغر للحد من غازات اكسيد النيتروجين الملوثة للبيئة				
46	استخلاص وفصل منتجات طبيعية من مصادر مختلفة والتعرف عليها ودراسة نشاطها البيولوجى.	الفريق البحثى لمعمل كيمياء المنتجات الطبيعية	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
47	دراسة التاثير البيولوجى للمركبات المستخلصة من النباتات و الكائنات البحرية على بعض الحشرات و الكائنات الدقيقة.				
48	تحضير و دراسة تطبيقات الأصباغ	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية و تطبيقاتها 1	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
49	استخدام طرق مختلفة لتحضير المركبات العضوية ذات الأهمية البيولوجية.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية و تطبيقاتها 2	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
50	تحضير ودراسة تفاعلات المركبات العضوية غير متجانسة الحلقة ودراسة تطبيقاتها.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية و تطبيقاتها 3	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
51	تحضير ودراسة تفاعلات المركبات العضوية الاسبيرو ذات النشاط البيولوجى.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية و تطبيقاتها 4	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
52	تحضير ود راسة خواص و تفاعلات البتروكيماويات و المنظفات	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية 5	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة

م	الأنشطة البحثية	القائم بالتنفيذ	مدة تنفيذ النشاط		مصادر التمويل
			بدء التنفيذ	انتهاء التنفيذ	
53	تحضير ود راسة خواص و تفاعلات البوليمرات و تطبيقاتها	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية 6	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
54	تحضير و تفاعلات ود راسة النشاط البيولوجى للكربوهيدرات	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء العضوية 7	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
55	دراسات كيميائية حيوية عن تأثير السموم الفطرية التى تحتويها بعض الأغذية و تأثيرها على صحة الانسان.	الفريق البحثى لمعمل الكيمياء الحيوية و تطبيقاتها	2022	2026	ميزانية البحث العلمى بالجامعة
56	علاج السموم الفطرية بالمنتجات الطبيعية.				
57	أستخلاص بعض المنتجات الطبيعية و التعرف على مكوناتها لاستخدامها فى علاج بعض الأمراض.				
58	استخدام بعض المستخلصات البحرية فى علاج السموم الفطرية.				
59	استخدام القياسات البيوكيميائية فى دراسة بعض الامراض.				
60	تحليل الاطعمة بالطرق البيوكيميائية.				
61	استخدام تقنية النانو للمركبات الحيوية للعلاج ومقارنتها بالمركبات العادية				
62	أستخلاص بعض المنتجات الطبيعية النباتية و البحرية بطرق حديثة وعلاقتها بالمناعة .				