



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



رئيس القسم

طارق محمد إبراهيم عياد	الاسم
استاذ مساعد	الدرجة العلمية
الكيمياء العضوية	التخصص
دكتوراه	المؤهل العلمي
2002	تاريخ الحصول عليه
جامعة طنطا	الجهة المانحة
الآداب والعلوم الوحدات	جهة العمل
Tariq.ayad1963@gmail.com	البريد الالكتروني

كلمة رئيس القسم:

يعتبر قسم الكيمياء من أوائل الأقسام العلمية التي تم إنشاؤها في كليات جامعة بنغازي /الوحدات حيث ساهم القسم في تخرج المئات من طلبة المنطقة في تخصص الكيمياء والمنتشرين في مختلف مجالات العمل في المنطقة ومن أهمها شركات النفط والتدريس ومجالات العمل الأخرى. كان ذلك ولايزال بفضل نخبة من أعضاء هيئة التدريس الذين تواجدا في القسم وكذلك تواجدا مجموعة من المعيدين والمعيدات خريجي القسم.

ويأمل القسم في زيادة الإمكانيات العلمية من أجهزة وأدوات ومواد كيميائية كي يتحسن آدائه وتتسع رسالته لتقديم خدماته وأستشاراته العلمية للمؤسسات والشركات وجهات العمل التي تطلب ذلك في المنطقة.

كما يقوم القسم بالتنسيق مع باقي أقسام الكلية لتدريس مواد الكيمياء لطلاب الأقسام الأخرى للمساهمة في تخرجهم واطمأن دراستهم.

وختاما نتطلع للمزيد من العمل والجهد للوصول الي أفضل أداء وأحسن النتائج مع التنسيق مع إدارة الكلية وموظفيها لخدمة المنطقة والوطن.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



### 1.نبذة عن القسم:

تأسس القسم في العام الجامعي 2006/2007 ف وأصبح من أبرز الأقسام الرئيسية في الكلية، و يتميز علم الكيمياء بالأهمية الكبيرة و الواسعة لشموليته لكثير من المجالات العامة حيث إن علوم الكيمياء تتناول دراسة العناصر الطبيعية و المركبات التي تُكوّن المادة الحية وغير الحية على السواء في كوكب الأرض.

ويعتبر قسم الكيمياء احدى الاقسام العلمية بكلية الآداب والعلوم والوحدات حيث يمنح الطالب الدارس به درجة البكالوريوس في علوم الكيمياء بعد اتمامه الوحدات الدراسية ( 135 وحدة دراسية) متضمنة عدد من المواد النظرية والعملية المتعلقة بعلم الكيمياء التي تؤهل الطالب للعمل في مجالات عديدة منها المجالات البحثية كالمعامل الخاصة بالتحاليل الطبية والشركات ومراكز البحوث ويضم قسم الكيمياء عدد من اعضاء هيئة التدريس بمختلف تخصصات علم الكيمياء البالغ عددهم حوالي 6 اعضو هيئة تدريس و13 معيد و معيده.

وأسأل الله بعد أن يكمل جهودنا بالنجاح لاستكمال كافة احتياجات القسم، وأن يحقق القسم رسالته التي أنشئ من أجلها في تأهيل الطلاب والطالبات في مجال الكيمياء التطبيقية ومساعدتهم على أداء واجبهم نحو الوطن، مع تركيز القسم أيضا على المجال البحثي الذي يخدم البيئة المحيطة حتى نحقق رؤية جامعة بنغازي



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



**1.1. رؤية القسم:**

يسعى قسم الكيمياء ليكون رائداً في مجال التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع على المستوى المحلى والإقليمي والعالمي.

**2.1. رسالة القسم:**

يلتزم القسم بإعداد خريجين متميزين في الكيمياء يمكنهم من الالتحاق بسوق العمل من خلال إمدادهم بعلوم الكيمياء الأساسية والتطبيقية وصقل مهاراتهم التعليمية والذهنية وكذلك إعداد باحثين ذوي كفاءة عالية قادرين على الابتكار والإبداع بما يحقق رسالة الكلية.

**3.1. اهداف القسم:**

1. إعداد خريجين أكفاء مؤهلين علمياً تأهيلاً عالياً قادرين على التعامل مع أدوات التقنية الحديثة بكفاءة عالية في المجالات المختلفة في الكيمياء.
2. إجراء البحوث العلمية الأكاديمية والتطبيقية وضمن خطة بحثية سنوية وتحفيز الباحثين والطلبة على نشر نتائج أبحاثهم في مجلات عالمية ذات تأثير عالي.
3. الإسهام في نشر الثقافة العلمية من خلال نشر البحوث والمقالات في المجلات العلمية الوطنية والإقليمية والعالمية والمشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية.
4. توفير الإسناد التحليلي والاستشارات العلمية للقطاعات العام والخاص وفي كافة مجالات الكيمياء.
5. توفير المناهج الأكاديمية المبنية على أساس تجسير المعرفة النظرية بالخبرة المختبرية وبتحديث مستمر لها.
6. إيجاد البيئة المناسبة لغرس روح التنافس الإبداعي والابتكاري بين الطلاب.
7. إعداد كفاءات وطنية لسد احتياج سوق العمل في قطاع الصناعة والتعليم.
8. توفير الوسائل العلمية والتقنية لتطوير عضو هيئة التدريس لمواكبة تحقيق معايير الجودة العالمية.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



## 2. مدة الدراسة بالقسم:

مدة الدراسة بالقسم هي ثمانية فصول دراسية متكاملة يدرس الطلاب خلالها عدد 135 وحدة دراسية بما يعادل 197 ساعة دراسية، ومدة الدراسة لا تتجاوز عشرة فصول دراسية للحصول على شهادة البكالوريوس في "قسم الكيمياء" بحيث أن كل سنة تضم فصلين دراسيين هما:

- فصل الخريف يبدأ مع بداية شهر سبتمبر
- فصل الربيع يبدأ مع بداية شهر مارس

## 3. شروط قبول الطالب بالقسم :

نذكر هنا شروط القبول في القسم العلمي بشكل خاص والكلية بشكل عام كلا حسب اللائحة الداخلية للكلية الطلبة الجدد :

### يشترط لقبول الطلاب الجدد للدراسة في القسم العلمي :

- أن يكون المتقدم حاصلًا على شهادة إتمام مرحلة التعليم الثانوي القسم العلمي .
- ان لا يقل تقديره عن جيد فما فوق .
- أن يكون متفرغًا للدراسة ولائقًا صحيا.

### الطلبة المنتقلين من برامج علمية أخرى:

- أن يتقدم الطالب بطلب إلى مسجل الكلية بعد الموافقة على الانتقال يصرف للطالب رقم قيد جديد يحمل رمز الكلية المنتقل إليه.
- ألا يكون قد أمضى أكثر من ثلاثة فصول دراسية.
- يحسب للطالب المعدل التراكمي للمواد المطالب بها في القسم لمنتقل اليه فقط، ولا تحسب المواد التي اجتازها في قسمه.



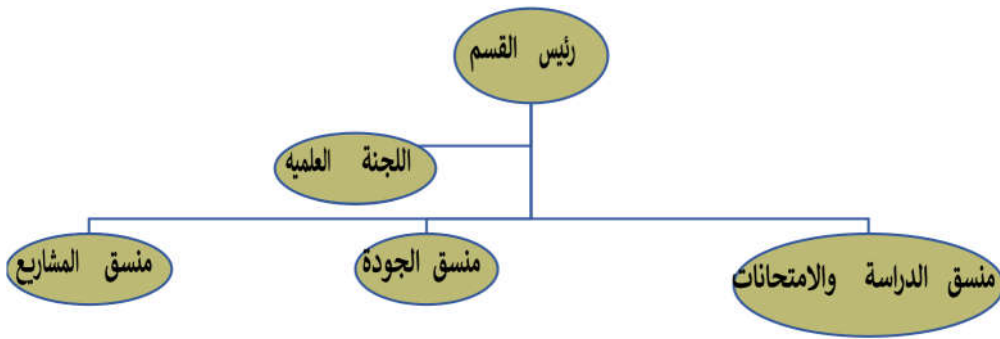
جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



### الطلبة المنتقلين من كليات أخرى مناظرة:

- ألا يكون قد صدر بحقة أي قرار فصل من الكلية أو الجامعة التي يدرس بها.
- يخضع الطالب المنتقل لقرار اللجنة العلمية لكل قسم في معادلة المواد التي درسها والتي سيدرسها.

### 4. الهيكل التنظيمي للقسم:



### 5. الخطة الدراسية:

تشمل خطة برنامج البكالوريوس في قسم الكيمياء 135 وحدة معتمدة موزعة علي 8 فصول دراسية



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



## 6.تنظيم وهيكلية البرنامج الدراسي القسم:

يعتمد هيكل البرنامج على حسب نوع المتطلبات  
1.6. متطلبات الكلية :12 وحدة

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
0112100	لغة انجليزية 1	3	
0112200	لغة انجليزية 2	3	0112100
0113100	لغة عربية 1	3	
0114100	ثقافة اسلامية	3	
	المجموع	12	

## 2.6. مقررات عامة والداعمة اجبارية : 42

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
025103	كيمياء عامة I	3	موافقة القسم
025104	معمل كيمياء عامة I	1	510302
025105	كيمياء عامة II	3	510302
025106	معمل كيمياء عامة II	1	025104-025105
021100	رياضة عامة I	4	—
021101	رياضة عامة II	4	021100
022002	إحصاء عام	4	—
024101	فيزياء عامة I	3	—
024102	معمل فيزياء عامة I	1	—
024103	فيزياء عامة II	3	—
024104	معمل فيزياء عامة II	1	—
028100	علم الحيوان العام	4	—
029103	مقدمة حاسوب	3	—
021206	معادلات تفاضلية	3	021101
024208	الضوء الفيزيائي	2	024103,024101
024216	أسس الإلكترونيات	2	024103,024101
	المجموع	42	



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



3.6. مواد الالزامية التخصصية: 65 وحدة (بمعدل 15 وحدة للكيمياء الفيزيائية ، 15 وحدة للتحليلية ، 15 وحدة للعضوية، 13 وحدة للغير عضوية، 7 وحدات للحيوية

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
025241	كيمياء فيزيائية I	3	021101-025105
025242	كيمياء فيزيائية II	3	025241
025342	كيمياء فيزيائية III	3	021206,025242,024208
025347	كيمياء فيزيائية IV	3	021206,025342
025243	معمل كيمياء فيزيائية I	1	025241
025343	معمل كيمياء فيزيائية II	1	025342,025242,025243
025447	معمل كيمياء فيزيائية III	1	025342,025242,025343,025347
025212	كيمياء تحليلية I	3	021101,025105
025214	كيمياء تحليلية II	3	025212
025313	كيمياء تحليلية III	3	024208,025214
025315	كيمياء تحليلية IV	3	025313
025215	معمل كيمياء تحليلية I	1	025212
025216	معمل كيمياء تحليلية II	1	025212
025314	معمل كيمياء تحليلية III	1	024216,025313
025222	كيمياء غير عضوية I	3	025105
025223	كيمياء غير عضوية II	3	025222
025322	كيمياء غير عضوية III	3	025223
025425	كيمياء غير عضوية IV	3	025223,025342
025323	معمل كيمياء غير عضوية	1	025223
025231	كيمياء عضوية I	3	025105
025232	كيمياء عضوية II	3	025231
025331	كيمياء عضوية III	3	025232
025437	كيمياء عضوية IV	3	025331,025342
025233	معمل كيمياء عضوية I	1	025231
025332	معمل كيمياء عضوية II	1	025232,025233
025438	معمل كيمياء عضوية III	1	025331,025332
025264	كيمياء حيوية I	3	025232
025363	كيمياء حيوية II	3	025264
025263	معمل كيمياء حيوية I	1	025264
	المجموع	65	



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



4.6. المواد الاختيارية: 18 وحدات فقط بمعدل 4 وحدات لكل تخصص عدا الحيوية  
وحدتان

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
025344	كيمياء فيزيائية V	2	025342,025242
025345	كيمياء فيزيائية VI	2	025347,025242
025448	كيمياء فيزيائية VII	2	025242, 025347
025449	كيمياء فيزيائية VIII	2	025342,025242, 025347
025482	كيمياء فيزيائية IX	2	025342
025483	كيمياء فيزيائية X	2	025342
025315	كيمياء تحليلية IV	2	025214
025412	كيمياء تحليلية V	2	025313, 025214
025416	كيمياء تحليلية VI	2	025313, 025214
025414	كيمياء تحليلية VII	2	025313, 025214
025421	كيمياء تحليلية IX	2	025313
025422	كيمياء تحليلية XI	2	025313
025324	كيمياء غير عضوية V	2	025223
025426	كيمياء غير عضوية VI	2	025223
025423	كيمياء غير عضوية VII	2	025223
025424	كيمياء غير عضوية VIII	2	025223
025442	كيمياء غير عضوية IX	2	025223
025443	كيمياء غير عضوية XI	2	025223
025333	كيمياء عضوية V	2	025331
025436	كيمياء عضوية VI	2	025331
025439	كيمياء عضوية VII	2	025331
025336	كيمياء عضوية VIII	2	025331
025461	كيمياء عضوية IX	2	025331
025365	كيمياء حيوية III	2	025264
025463	كيمياء حيوية IV	2	025264
025464	كيمياء حيوية V	2	025264
025465	كيمياء حيوية VI	2	025264
025501	مشروع بحث التخرج	4	موافقة القسم
المجموع		18	



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



## 7. مفردات المقررات الدراسية:

المقررات التي لها وحدة دراسية واحدة أو ثلاث وحدات هي إلزامية ، أما التي لها وحدتان دراستان أو أربعة وحدات فهي اختيارية.

- 025103 كيمياء عامة I 3 وحدات دراسية  
مبادئ أولية في التراكيب الجزيئية للمادة : الاهتمام يكون بالمفاهيم الأساسية للترابط في الجزيئات غير العضوية والعضوية والبوليمرية ، ونظرية تحليلهم النوعي.
- 025104 معمل كيمياء عامة I وحدة دراسية واحدة  
تجارب مبسطة مصممة لتوضيح المفاهيم الأساسية للترابط في الجزيئات غير العضوية والعضوية والبوليمرية ونظرية تحليلهم النوعي.
- 025105 كيمياء عامة II 3 وحدات دراسية  
مبادئ أولية في تغيرات المادة : الاهتمام يكون بالمفاهيم الأساسية للحالات الفيزيائية للمادة ، والتفاعل والاتزان الكيميائي ، الارتكاسية والتفاعلات العضوية.
- 025106 معمل كيمياء عامة II وحدة دراسية واحدة  
تجارب مبسطة ومصممة لتوضيح المفاهيم الأساسية للحالات الفيزيائية للمادة ، والتفاعل والاتزان الكيميائي ، الارتكاسية والتفاعلات العضوية.
- 025241 كيمياء فيزيائية I 3 وحدات دراسية  
المادة في حالة تجمع: توجيه ومراجعته موسعة في فهم الحقائق والنظريات الخاصة بحالات المادة وتحولاتها، مع الاهتمام والمفاهيم الأساسية المتعلقة بالنظرية الجزيئية وحالة المحلول.
- 025242 كيمياء فيزيائية II 3 وحدات دراسية  
أساسيات الديناميك الحراري للمادة: أصول الديناميك الحراري وتطبيقاته الأساسية على التفاعلات الكيميائية والعمليات الفيزيائية ، والتي تشمل الإنتالبي والإنتروبي، والطاقة الحرة ، والإتزانات .
- 025342 كيمياء فيزيائية III 3 وحدات دراسية  
أسس حركية المادة : أصول الديناميك الكيميائي وتطبيقاته الأساسية على التفاعلات الكيميائية والعمليات الفيزيائية، والتي تشمل معدلات التفاعلات والعمليات غير المنعكسه في المحلول.
- 025347 كيمياء فيزيائية IV 3 وحدات دراسية  
المادة في الحالة المنعزله: أصول التراكيب الجزيئية والتدخلات والتوزيع، مع الاهتمام بالمفاهيم الأساسية لنظرية الكم والتقنيات الطيفية، وكذلك الإحصاء الخاص بالجزيئات الكبيرة.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



• 025344 كيمياء فيزيائية V وحدتان دراسيتان

موضوعات في كيمياء المواد: يختار أستاذ التخصص موضوع أو أكثر من هذه المجالات، مثل السبائك المعدنية وتلك المعادن، السيراميك وتلك المواد السيراميكية، البوليمرات وانحلال البوليمرات؛ وقد يُدرس هذا في نفس الوقت تحت عناوين فرعية مختلفة لمجاميع مختلفة من الطلاب، من قبل معلمين مختلفين.

• 025345 كيمياء فيزيائية VI وحدتان دراسيتان

موضوعات في المحاليل التقليدية : يختار أستاذ التخصص موضوع أو أكثر من هذه المجالات، مثل المحاليل الموصلة وغير الموصلة للكهرباء؛ وقد يُدرس هذا في الوقت نفسه تحت عناوين فرعية مختلفة لمجاميع مختلفة من الطلاب، من قبل معلمين مختلفين.

• 025448 كيمياء فيزيائية VII وحدتان دراسيتان

موضوعات في محاليل البوليميرات والمحاليل غير المتجانسة : يختار أستاذ التخصص موضوع أو أكثر من هذه المجالات، مثل محاليل البوليميرات والعوالق؛ وقد يُدرس هذا في نفس الوقت تحت عناوين فرعية مختلفة لمجاميع مختلفة من الطلاب، من قبل معلمين مختلفين.

• 025449 كيمياء فيزيائية VIII وحدتان دراسيتان

موضوعات في مجالات متخصصة من الدراسة : يختار أستاذ التخصص موضوع أو أكثر من الموضوعات النظرية/ العملية في هذه المجالات مثل كيمياء الضوء، أو الإشعاعات النووية، أو الكيمياء الفيزيائية البيئية، أو الكيمياء البيوفيزيائية ... الخ؛ وقد يُدرس هذا في نفس الوقت تحت عناوين فرعية مختلفة لمجاميع مختلفة من الطلاب، من قبل معلمين مختلفين.

• 025243 معمل كيمياء فيزيائية I وحدة دراسية واحدة

تقنيات القياسات الفزيوكيميائية: تجارب مبسطة منتقاة لتوضيح القوانين الأساسية والطرق الفيزيائية المستخدمة في القياسات الحجمية، والبصرية والكهربائية والريولوجية.

• 025343 معمل كيمياء فيزيائية II وحدة دراسية واحدة

تقنيات المادة عند الاتزان: تجارب منتقاة لتوضيح أسس العمليات والتراكيب عند الاتزان.

• 025447 معمل كيمياء فيزيائية III وحدة دراسية واحدة

تقنيات المادة عند الاتزان: تجارب منتقاة لتوضيح أسس العمليات عند حالة عدم الاتزان.

• 025212 كيمياء تحليلية I 3 وحدات دراسية

التحليل الحجمي : مقدمة ، تقييم النتائج، طرق ونظريات عمليات المعايرة المختلفة وتشمل معايرة التعادل، معايرة الترسيب ومعايره تكوين المعقدات، ومعايرة الأكسدة والاختزال التحليلية. الإستخلاص بالمذيب والعوامل المؤثرة عليه.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



- 025214 كيمياء تحليلية II 3 وحدات دراسية  
التحليل الوزني : المفاهيم النظرية للتحليل الوزني ويشمل : أنواع، وطرق وخطوات التحليل الوزني مع الاهتمام بطريقة التحليل الوزني بالترسيب، والذوبانية، وثابت الذوبانية. السيمات العامة لتقنيات التحليل الوزني الكهربائي
- 025313 كيمياء تحليلية III 3 وحدات دراسية  
التحليل الآلي : المبادئ والتطبيقات الأساسية للتقنيات الطيفية ، و الكروموتوجرافية، والكهروكيميائية في التحليل الكيميائي.
- 025315 كيمياء تحليلية IV وحدتان دراستان  
التحليل الكهروكيميائي : مقدمة في الخلايا الكهروكيميائية ، الأقطاب إنتقائية الأيون، طرق القياس الكولومي، طرق التحليل الوزني الكهربائي، المجاهديه، الفولتامترية والأمبريومترية.
- 025412 كيمياء تحليلية V وحدتان دراستان  
التحليل الطيفي : المبادئ ، الآلية ، والتطبيقات للطرق الطيفية الجزئية والذرية في الكيمياء التحليلية
- 025416 كيمياء تحليلية VI وحدتان دراستان  
تحليل التلوث : مقدمة ، أنواع الملوثات ، أخذ العينات وطرق التحليل.
- 025414 كيمياء تحليلية VII وحدتان دراستان  
موضوعات في الكيمياء التحليلية الصناعية :موضوع أو أكثر يختاره أستاذ التخصص من مجال مثل الأغذية، المياه، الزيوت الخ، وقد يدرس في نفس الوقت تحت عناوين فرعية مختلفة من الطلاب، بواسطة معلمين مختلفين.
- 025214 كيمياء تحليلية لطلبة الأحياء وحدتان دراستان  
مقدمه للتحليل الكمي ، نظريه التحليل الحجمي ، معايرة حمض - قاعدة ، معايرة الترسيب ، معايرة تكوين المعقدات، معايرة الأكسدة والاختزال ، نظريه عمل الأدلة.
- 025215 معمل كيمياء تحليلية I وحدة دراسية واحدة  
دراسة معملية تتضمن طرق التحليل الحجمي مع التركيز على: معايرات حمض - قاعدة، ومعايرات الترسيب ومعايرات الأكسدة والإختزال وكذلك التقييس (التوحيد القياسي).
- 025216 معمل كيمياء تحليلية II وحدة دراسية واحدة  
دراسة معملية لبعض الطرق المختارة للتحليل الوزني بالترسيب



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



• 025314 معمل كيمياء تحليلية III وحدة دراسية واحدة  
تدريبات عملية على طرق التحليل الآلي تشمل: كروماتوجرافيا الورق ، كروماتوجرافيا العمود  
وكروماتوجرافيا الغاز، مضواء اللهب، السبكتروفوتومترات، القياس اللوني والمعايرة التوصيلية  
والجهدية.

• 025211 معمل كيمياء تحليلية لطلبة الأحياء وحدة دراسية واحدة  
معمل في التحليل الحجمي ويشمل : معايرة حمض - قاعدة ، معايرة الترسيب ، معايرة تكوين  
المعقدات ، معايرة الأكسدة والإختزال.

• 025222 كيمياء غير عضوية I 3 وحدات دراسية  
كيمياء عناصر المجموعة الأساسية : وأهم خواصها العامة، الهيدروجين، فلزات الأتلاء، الفلزات القلوية  
الأرضية.

• 025223 كيمياء غير عضوية II 3 وحدات دراسية  
مدخل لكيمياء العناصر الإنتقالية: المركبات التناسقية، الأيسومرزم، الهيدريدات، نظريات الترابط في  
المركبات التناسقية.

• 025322 كيمياء غيرعضوية III 3 وحدات دراسية  
الكيمياء غير العضوية النظرية : مقدمة ، التماثل ونظرية المجموعات، تكوين المدار الجزيئي، الفلزات،  
أشباه الموصلات والمواد العازلة، نظريه المجموعات ودورها في تفسير المدار الجزيئي.

• 025425 كيمياء غير عضوية IV 3 وحدات دراسية  
ميكانيكية التفاعل للمركبات التناسقية :النمط الحركي، تفاعلات الإستبدال لمعقد - ليجاند المختلفة،  
تفاعلات الترازم، ميكانيكية تفاعلات الأكسدة والإختزال التفاعلات الضوئية.

• 025324 كيمياء غير عضوية V وحدتان دراستان  
كيمياء المركبات العضوية الفلزية :لليجاندا العضوية، قاعدة 18- إلكترون، معقدات المربع  
المستوى، الليجاندا في مركبات الكيمياء العضوية الفلزية، معقدات مركبات الكاربونيل -ليجاندا  
لها نظام Pi - التحليل الطيفي لمعقدات الكيمياء العضوية الفلزية.

• 025426 كيمياء غير عضوية VI وحدتان دراستان  
الكيمياء غير العضوية الحيوية: مصادر الطاقة في الحياة ، العناصر الأساسية، الأتلاء والقلويات  
الأرضية، الزنك، النحاس،الكوبلت، الحديد . تثبيت النيتروجين، تطبيقات بيئية.

• 025423 كيمياء غير عضوية VII وحدتان دراستان  
مدخل إلى العناصر الإنتقالية، الأطياف الإلكترونية للمعقدات، مصطلحات ا لأطياف، قاعدة لابورت،  
قاعدة إختبار البرم،التطبيقات التحليلية للمعقدات ، حساب رابطة فلز ، فلز حساب الحالات الدقيقة ،  
تأثير جان - تيلر.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



- 025424 كيمياء غير عضوية VIII وحدتان دراسيتان  
مدخل لكيمياء عناصر المجموعة F : اللانثانيدات والألكتانيدات، كيمياء النظائر المشعة.
- 025323 معمل كيمياء غير عضوية I وحدة دراسية واحدة  
عمل معملي في تحضير معقدات غير عضوية مختلفة وتحليل مكوناتها.
- 025231 كيمياء عضوية I 3 وحدات دراسية  
الألكانات، والألكينات، والألكينات (التركيب، والتسميه، وطرق التحضير، والتفاعلات)، الداينينات (إسقراريتها وتفاعلات الإضافة 1,4) - المركبات الآروماتيه ( الخاصية الاروماتيه، وتفاعلات الإستبدال الإلكتروني)، مدخل إلى الكيمياء الفراغية.
- 025232 كيمياء عضوية II 3 وحدات دراسية  
كيمياء الألكانات الحلقية، وهاليدات الألكيل ، الكحولات، الإثيرات، الإيبوكسيدات - مركبات الكربونيل، الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها.
- 025331 كيمياء عضوية III 3 وحدات دراسية  
كيمياء الكربونأنيونات، هاليدات الآريل ، الفينولات، الأمينات، والمركبات غير متجانسة الحلقة؛ المشبعة وغير المشبعة.
- 025437 كيمياء عضوية IV 3 وحدات دراسية  
مناقشة طرق التعرف على المركبات العضوية بالطرق الكيميائية والطيفية مع الاهتمام بتفسير الأطياف الخاصة بتحليل الأشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية والرنين النووي المغناطيسي وطيف الكتلة.
- 025333 كيمياء عضوية V وحدتان دراسيتان  
الكيمياء الفراغية ودورها في تفسير ميكانيكية التفاعلات الكيميائية ، الكيرالية والنشاط الضوئي ، الأيزوميرية الضوئية والفراغية. تأثير اختلاف الايزومرات الفراغية على النشاط الكيميائي والحيوي.
- 025436 كيمياء عضوية VI وحدتان دراسيتان  
دراسة أمثله مختارة من المركبات الطبيعية وبخاصة التربينات والسترويدات، وأشباه القلويات والفيتامينات، مع التركيز على التقنيات الحديثة في فصل وتنقيه هذه المركبات وأيضاً إثبات التراكيب البنائية وفهم ميكانيكية التفاعل.
- 025439 كيمياء عضوية VII وحدتان دراسيتان  
طرق تخليق المركبات العضوية، وطرق حماية المجاميع الوظيفية والتحويلات ما بين المجاميع الوظيفية المختلفة ونسبه الناتج ودورها في تحديد طريقة التحضير المناسبة.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



- 025336 كيمياء عضوية VIII وحدتان دراسيتان  
دراسة المدارات الذرية و الجزئية خاصة في الأنظمة  $\pi$  - المتعاقبة، تأثيرات تناسق المدارات في التفاعلات الحول - حلقه سواء الحرارية أو الضوئية خصوصا في تفاعلات التحولق الإلكتروني وإعادة ترتيب سيجما تروبك.
- 025253 كيمياء عضوية لطلبة الأحياء وحدتان دراسيتان  
كيمياء الهيدروكربونات الأليفاتيه والمجموعات الوظيفية البسيطة : التسمية وطرق التحضير، والخواص الفيزيائية والكيميائية.
- 025254 معمل كيمياء عضوية لطلبة الأحياء وحدة دراسية واحدة  
تقنيات المعمل الخاصة بتنقية المركبات العضوية ، وقياس بعض الثوابت الفيزيائية للمركبات العضوية ، بعض التحضيرات العضوية البسيطة.
- 025233 معمل كيمياء عضوية I وحدة دراسية واحدة  
بعض تقنيات تنقية المركبات العضوية وقياس بعض الثوابت الفيزيائية لها. تحضير بعض المركبات العضوية البسيطة.
- 025332 معمل كيمياء عضوية II وحدة دراسية واحدة  
التعرف على المركبات العضوية عن طريق : المجاميع الذوبانية ، المجاميع الوظيفية، تحضير المشتقات، وفصل المخاليط.
- 025438 معمل كيمياء عضوية III وحدة دراسية واحدة  
تخليق مركبات عضويه تمثل العديد من ميكانيكيات التفاعلات الكيميائية كتفاعلات الإستبدال والنيكليوفيلي ، وتفاعلات الحذف والأكسدة وإعادة الترتيب، وغيرها.
- 025264 كيمياء حيوية I 3 وحدات دراسية  
موضوعات تشمل دراسته تركيب ووظيفة كل من البروتينات، الكربوهيدرات، الدهون ، النيوكليوتيدات، الأحماض النووية . (RNA, DNA)
- 025363 كيمياء حيوية II 3 وحدات دراسية  
الطاقة الحيوية، أيض المواد الكربوهيدراتية والبروتينات، وأيض الدهون والنيوكليوتيدات والأحماض النووية مع الاهتمام بالعمليات الأيضية الوسيطة.
- 025365 كيمياء حيوية III 3 وحدات دراسية  
الإنزيمات :التسمية، والخواص، وتفاعلاتها في بعض العمليات البيولوجية الخاصة وإستخدامها في تشخيص الأمراض.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



- 025463 كيمياء حيوية IV وحدات دراستان  
الفيتامينات: الإحتياج اليومي، الفيتامينات الذائبة في الماء والفيتامينات الذائبة في الدهون.
- 025464 كيمياء حيوية V وحدتان دراستان  
الهرمونات :عمل الهرمون، خصائص بعض الهرمونات المختلفة وطريقة عمل كل منها.
- 025263 معمل كيمياء حيوية I وحدة دراسية واحدة  
التقدير العملي لكل من السيريوم ، الفوسفات القاعدي، والكالسيوم الكلى والفوسفات غير العضوي  
في السيرم. تحديد نسبة السكر في الدم وفصل الأحماض الأمينية والسكريات بالطرق البيوكيميائية.
- 025462 معمل كيمياء حيوية II وحدة دراسية واحدة  
التحليل الوصفي للسكريات والدهون والفيتامينات، عزل وتنقية بعض المركبات الكيموحيوية، الكشف  
عن الأحماض النووية، التحليل الوصفي لبعض خواص الدم والبول ، التحليل الإنزيمي لبعض المركبات  
الكيميائية.
- 025501 مشروع تخرج 4 وحدات دراسية  
مشروع تخرج : مشروع بحثي أو مقالة منقحة تحت إشراف عضو هيئة تدريس أو أكثر وبتوجيه من  
أستاذ التخصص وموافقة القسم.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



## 8. المتابعة والإرشاد الأكاديمي

### 1.8. دور المشرف الأكاديمي

1. يكلف القسم مشرفا لكل طالب للأشراف على برنامجه الدراسي والذي يشمل التسجيل المبدئي والمساعدة في اختيار المقررات الدراسية وحساب المعدل الفصلي والعام وإخطاره بالإنذارات إن وجدت.

2. يكون لكل طالب ملف علمي من نسختين، النسخة الأصلية، وتحفظ بقسم الدراسة والامتحانات بالكلية ويجب أن تحتوي على جميع النسخ الأصلية من كل نماذج التسجيل والنتائج النهائية لكل فصل دراسي، النسخة الثانية من هذا الملف العلمي تحفظ عند مرشد الطالب بالقسم.

3. على الطالب مراجعة مشرفه لاستلام صورة معتمدة من القسم والمسجل لكل نماذج التسجيل ونتائج المقررات الدراسية في نهاية كل فصل دراسي للإحاطة بكل التغييرات التي تحدث على سيرته العلمية باستمرار.

### 2.8. آلية التسجيل

#### التسجيل للطلبة الجدد

يكلف القسم مشرفا أكاديميا لكل طالب للإشراف على برنامجه الدراسي الذي يشمل التسجيل المبدئي والمساعدة في اختيار المقررات الدراسية وحساب المعدل الفصلي والعام على طول دراسته في الكلية.

#### التسجيل للطلبة المستمرين (غير الجدد)

على الطالب مراجعة مشرفه الأكاديمي لاستلام صورة معتمدة من نتائج المقررات الدراسية في نهاية كل فصل دراسي للإحاطة بكل التغييرات التي تحدث على سيرته العلمية باستمرار. وتنزيل المواد للفصل الدراسي.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



### التسجيل بالمقررات

- يتم الإعلان عن المقررات المتاحة للتسجيل والمواعيد المخصصة لها مقدماً، حيث يختار الطالب المقرر الدراسي بمساعدة المرشد الأكاديمي وبعد ذلك يستكمل إجراءات التسجيل.
- يستمر التسجيل في أي مقرر دراسي فقط بعد استكمال المتطلبات اللازمة والتي تشمل النجاح في المقررات المطلوب استيفائها أولاً (الاسبقية).

### 3.8. الحذف والإضافة

- يمكن إضافة أو حذف مقرر دراسي في أول أسبوعين من بداية الفصل الدراسي بعد موافقة المرشد الأكاديمي للطالب ومنسق البرنامج بشرط ألا يقل عدد الوحدات عن الحد الأدنى المحدد لكل فصل دراسي.
- يمكن للطالب إسقاط مقرر دراسي بعد موافقة المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج خلال 4 أسابيع من بداية الفصل الدراسي الجديد بشرط الاحتفاظ بتسجيل الحد الأدنى المطلوب للساعات المعتمدة بالفصل الدراسي.

### 4.8. الرسوب في المقررات

- يجب أن يستوفي الطالب جميع المتطلبات الخاصة بجميع المقررات الدراسية قبل الموعد المحدد لتسليمها طبقاً لمتطلبات القسم وعضو هيئة التدريس للمقرر.
- يعد الطالب راسباً في المقرر الدراسي حالة عدم حضور الامتحان النهائي للمقرر الدراسي.
- يعد الطالب راسباً في حالة حصوله على مجموع أقل من 50% من مجموع (أعمال السنة ودرجة الامتحان النهائي).

### 5.8. الغياب وإيقاف القيد:

- يجب على الطالب متابعة المحاضرات والدروس العملية والترتيبات المتخذة لجميع المقررات الدراسية ولا يحق له الدخول للامتحان النهائي لأي مقرر تزيد نسبة غيابه فيه عن (25%) خمس وعشرون بالمائة ويعطى درجة صفر في كلا من أعمال الفصل والامتحان النهائي في ذلك المقرر



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



ويقوم كل عضو هيئة تدريس بمتابعة الطلبة في المقرر الذي يدرسه وتطبيق عقوبة الغياب بعد اعتمادها من قسم الدراسة والامتحانات وعميد الكلية.

- تحسب نسبة الغياب من بداية المحاضرات ويدخل في هذه النسبة الغياب المترتب على أحكام تأديبية والغياب الجماعي وتستنني من ذلك فترة الامتحانات النظرية والنهائية والإجازات.
- على عضو هيئة التدريس رصد غياب الطلاب في كل مقرر يسلم عن طريق القسم العلمي لقسم الدراسة والامتحانات كل أسبوعين ليتولى بدوره توثيق الغياب وإنذار الطالب عند تجاوز (15%) خمسة عشر بالمائة من ساعات المقرر.
- إذا حالت ظروف خاصة طارئة دون تغطية 75% من عدد الأسابيع المقررة للدراسة لمقرر ما كما ورد في الفقرة (2) من المادة (6) يلغى هذا المقرر بناء على اقتراح القسم المختص.
- يوقف قيد الطالب لفصل دراسي واحد خلال فترة دراسته بالكلية إذا قدم المعني طلبا يقبله المشرف الأكاديمي لطالب ويعتمده القسم المختص ومسجل الكلية ولا يحتسب هذا الفصل ضمن المدة الزمنية المطلوبة للتخرج.
- يوقف قيد الطالب لفصل دراسي ثان خلال فترة دراسته بالكلية إذا تقدم بعذر يقبله مجلس الكلية بعد توصية رئيس القسم المختص ومسجل الكلية ولا يحتسب هذا الفصل ضمن المدة الزمنية المطلوبة للتخرج.
- يحدد مكتب مسجل الكلية آخر موعد لإيقاف القيد في بداية كل فصل دراسي على أن تقدم الطلبات في موعد أقصاه شهر قبل بداية الامتحانات النهائية لذلك الفصل ولا يعتبر الطلب مقبولا إلا بعد إبلاغ الطالب بالموافقة من قبل مكتب مسجل الكلية.

### 6.8. التقييم والامتحانات

- يعتبر الطالب ناجحا في المقرر الدراسي إذا حصل على مجموع درجات 50% خمسين بالمائة على الأقل في هذا المقرر.
- تقسم درجات المقرر الدراسي على أساس أعمال الطالب خلال الفصل الدراسي (40%) أربعون بالمائة والامتحان النهائي (60%) ستون بالمائة.
- يستثنى من أحكام الفقرة (2) من هذه المادة المقررات العملية والمقررات ذات الطبيعة الخاصة وما في حكمها ويترك أمر تحديدها للقسم المختص.



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



- تشمل أعمال الفصل الدراسي امتحانات دورية لا يقل عددها عن اثنين بالإضافة الي الامتحانات الشفهية والتقارير وغيرها في أعمال الفصل الدراسي.

## 9.الشكاوى والاعتراض

- في حالة أن الطالب له مشكلة يتم تعبئة النموذج المخصص وذلك لتقديم الشكاوى ويتم عرضها في القسم للتحقيق واخطار الطالب بنتائج التحقيق.

## 10. متطلبات التخرج

- يمنح الطالب درجة الإجازة المتخصصة ( البكالوريوس ) بعد استيفائه للمتطلبات الدراسية المطلوبة لتخصصه وبمعدل عام لا يقل عن ( 50% ) خمسين بالمائة بعد اجتيازه لجميع المقررات التي درسها بنجاح.
- يدرس الطالب للحصول على درجة الإجازة المتخصصة) البكالوريوس (مقررات يكون الحد الأدنى لمجموع وحداتها (135) مائة خمسة وثلاثون وحدة دراسية محدد من قبل القسم.

## 11.الكادر الوظيفي بقسم الكيمياء:

اولاً: أعضاء هيئة التدريس:

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
طارق محمد إبراهيم عياد	دكتوراه	استاذ مساعد	رئيس القسم
حمدي عبدالباقي محمد مطر	دكتوراه	استاذ مساعد	عضو هيئة تدريس
عبدالرحمن علي عيسى الكتلي	ماجستير	محاضر	وكيل الكلية
خديجه الهادي الباشير المجعون	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
علي محمد شعيب المغربي	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
نورا إبراهيم صالح	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
حمد عبدالله علي الكاسح	ماجستير	محاضر مساعد	رئيس قسم ضمان الجودة



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



ثانياً: المعيدون

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
اربوحه ابوالحسن بلال بلال	معيد	كيمياء	
غزالة علي سعيد المعوج	معيد	كيمياء	
جميلة ميلود محمد جابر	معيد	كيمياء	
خديجة ابراهيم محمد يونس ماي	معيد	كيمياء	
آمنه اجويلي خالد اجويلي	معيد	كيمياء	
أسماء ابريك علي مفتاح	معيد	كيمياء	
عبد الله عبد الحكيم عبد الله	معيد	كيمياء	
سالمه براني عبد الهادي بوكاره	معيد	كيمياء	
سالمه موسى مختار موسى	معيد	كيمياء	
سامية موسى اكريم بلعيد	معيد	كيمياء	
كتلوم غيث عبد السلام المبروك	معيد	كيمياء	
اسماء عبد الرحيم احمد البنقيه	معيد	كيمياء	
نجوى ابوشناف محمد ابوشناف	معيد	كيمياء	

ثالثاً: الفنيون

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
عائشة عمر عبدالرحمن السكران	فني	كيمياء	
غزالة الصالحين عبد الرحيم	فني	كيمياء	



جامعة بنغازي  
إدارة ضمان الجودة وتقييم الأداء  
كلية الآداب والعلوم /الوحدات  
قسم الكيمياء



## معامل ومختبرات قسم الكيمياء

يوجد عدة معامل تحتوي على بعض من الأجهزة والمعدات المتخصصة بعلوم الكيمياء بالإضافة الي العديد من المواد الكيميائية.

- 1.معمل الكيمياء العضوية
2. معمل الكيمياء التحليلية
3. معمل الكيمياء الفيزيائية
- 4.معمل الكيمياء غير عضوية
5. معمل الكيمياء العامة والحيوية
6. معمل الأبحاث ومشاريع التخرج.

