جامعة غريان
UNIVERSITY OF GHARYAN
كليــة العلوم - غريان

دليل قسم علم (الكيمياء)

2024 ف

الفهرس

المحتويات

1. نبذه عن القسم: 2
1.1. الرؤية: 2
2.1. الرسالة: 2
3.1. الأهداف: 2
2.مدة الدراسة بالقسم: 3
3.شروط قبول الطالب بالقسم: 3
4.الهيكل التنظيمي للقسم: 4
5.الخطة الدراسية: 4
6.تنظيم وهيكلية البرنامج الدراسي القسم: 5
7.هيكل البرنامج الدراسي بالفصول الدراسية 7
8.مفردات المقررات الدراسية: 11
9.المتابعة والإرشاد الأكاديمي 29
1.9. دور المشرف الأكاديمي 29
2.9. آلية التسجيل 29
3.9. الحذف والاضافة 30
4.9. الرسوب في المقررات 30
5.9. الغياب وإيقاف القيد: 30
6.9. التقييم والامتحانات 31
10.الشكاوى والاعتراض 31
11.متطلبات التخرج 32
13.معامل ومختبرات قسم الكيمياء 34

1. نبذه عن القسم:

تأسس القسم في العام الجامعي 1993-1994 ف وأصبح من أبرز الأقسام الرئيسية في الكلية، وكان النظام المتبع هو نظام السنة وتخرجت الدفعة الأولى في العام الجامعي 1997-1998 ف، واستمر هذا النظام إلى العام الجامعي 2003-2004 ف. وفي العام 2004-2005ف تم اعتماد نظام الفصل بالجامعة.

يقوم قسم الكيمياء بتدريس علوم الكيمياء لطلبة كليات العلوم والتربية والزراعة والإعداديات الطبية والهندسية وبذلك يخدم القسم عدداً كبيراً من طلاب الجامعة.

1.1. الرؤية:

الريادة والتميز في التعليم والبحث العلمي في مجال الكيمياء وتطبيقاتها في خدمة البيئة والمجتمع.

2.1. الرسالة:

تقديم تعليم متميز في مجال الكيمياء لإعداد كوادر مؤهله علمياً ومهارياً وفقاً لمعايير الجودة، والقادرة على إجراء البحوث العلمية الأكاديمية التي تعالج قضايا المجتمع.

3.1. الأهداف:

- نشر المعرفة في جميع مجالات الكيمياء والعمل على تطبيقها لخدمة المجتمع.

- إقامة النشاطات العلمية (ندوات، دورات، حلقات نقاشية، ورش العمل) وبمشاركة أعضاء الهيئة التدريسية وبحضور الطلبة بغية نشر الوعي العلمي بين كوادر القسم.
- إجراء البحوث العلمية الأكاديمية والتطبيقية لأجل مواكبة التطور العلمي في الكيمياء.
- إعداد الكوادر اللازمة من الخريجين الذين يعملون في عدة مجالات علمية في الجامعات والوزارات والشركات والمراكز البحثية.
- تبادل الخبرات والكفاءات العلمية مع الاقسام المشابهة داخل البلد وخارجه.
- إعداد خريجين يتمتعون بمهارات تواصل جيدة، وقادرين على العمل بفعالية والعمل بروح الفريق قادرين على وضع الأهداف، والتخطيط للمهام.

2.مدة الدراسة بالقسم:

مدة الدراسة بالقسم هي ثمانية فصول دراسية متكاملة يدرس الطلاب خلالها عدد 138 وحدة دراسية بما يعادل 197 ساعة دراسية، ومدة الدارسة 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:

يُشترط لقبول الطلاّب الجدد للدراسة في القسم العلمي:

- أن يكون المتقدم حاصلاً على شهادة إتمام مرحلة التعليم الثانوي القسم العلمي.
- ان لا يقل تقديره عن جيّد فما فوق.
- أن يكون متفرغاً للدراسة ولائقاً صحياً.

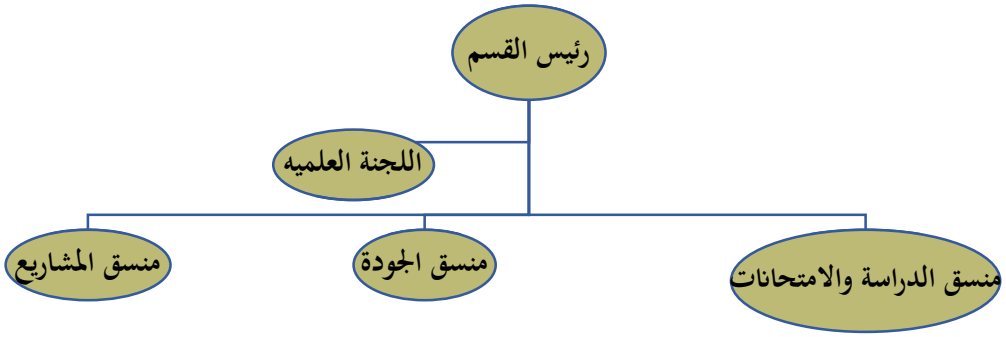
الطلبة المنتقلين من برامج علمية أخرى:

- 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 المنتقل إليه فقط، ولا تحسب المواد التي اجتازها في قسمه.

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:

مكونات الخطة

تشمل خطة برنامج البكالوريوس في قسم الكيمياء 138وحدة معتمدة موزعة كالاتي:

- الفصل الأول ويضم (6) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (15) وحدة دراسية.
- الفصل الثاني ويضم (6) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (17) وحدة دراسية.
- الفصل الثالث ويضم (6) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (18) وحدة دراسية.
- الفصل الرابع ويضم (6) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (17) وحدة دراسية.

- الفصل الخامس ويضم (5) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (19) وحدة دراسية.
- الفصل السادس ويضم (5) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (18) وحدة دراسية.
- الفصل السابع ويضم (5) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (16) وحدة دراسية.
- الفصل الثامن ويضم (6) مقررات دراسية، مجموع الوحدات (18) وحدة دراسية.

6.تنظيم وهيكلية البرنامج الدراسي القسم:

يعتمد هيكل البرنامج على حسب نوع المتطلبات

1.المقررات الاساسية الجامعية (متطلبات عامة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
AR051C	لغة عربية I	2	2			NON
AR052C	لغة عربية II	2	2			AR051C
EL101C	لغة إنجليزية I	2	2			NON
EL102C	لغة إنجليزية II	2	2			EL101C

2.المتطلبات الالزامية الغير تخصصية (متطلبات داعمة)

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
PH101C	فيزياء عامة	3	3	–	–	–
BI100C	أحياء عامة	2	2	–	–	–
MA101C	رياضة 1	3	3	–	–	–
MA102C	رياضة2	3	3	–	–	MA101C
PH110C	صوت و ضوء	3	3	–	–	PH101C
CS120C	تطبيقات حاسب	3	3	–	–	CS101C
PH112C	كهرومغناطيسية	3	3	–	–	PH101C
MA103C	معادلات تفاضلية	3	3	–	–	MA102C
RM400C	طرق بحث-الكتابة العلمية	2	2			NON
ST202C	إحصاء حيوي	2	2	–	–	NON

3. المتطلبات التخصصية الإلزامية:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH101C	كيمياء عامة 1	3	3	–	3	NON
CH102C	كيمياء عامة 2	4	3	3		CH101C
CH211C	كيمياء تحليلية1	3	2	3		CH102C
CH212C	كيمياء تحليلية2	3	2	3		CH211C
CH221C	كيمياء غيرعضوية1	3	3	-		CH102C
CH222C	كيمياء غير عضوية2	4	3	3		CH221C
CH231C	كيمياءعضوية1	3	2	3		CH102C
CH232C	كيمياء عضوية2	3	2	3		CH231C
CH241C	كيمياء فيزيائية1	3	2	3		CH102C
CH242C	كيمياء فيزيائية2	3	2	3		CH241C
CH311C	كيمياء تحليلية 3	4	3	3		CH212C
CH312C	كيمياء تحليلية4	4	3	3		CH311C/CH341C
CH321C	كيمياء غير عضوية3	4	3	3		CH222C
CH322C	كيمياء غير عضوية4	4	3	3		CH321C
CH331C	كيمياء عضوية3	4	3	3		CH232C
CH332C	كيمياء عضوية 4	4	3	3		CH331C
CH341C	كيمياء فيزيائية3	4	3	3		CH242C
CH342C	كيمياء فيزيائية4	3	2	3		CH341C
CH411C	كيمياء تحليلية 5	4	3	3		CH312C
CH412C	كيمياء تحليلية 6	3	2	3		CH411C
CH421C	كيمياء غير عضوية5	3	2	3		CH322C
CH422C	كيمياء غير عضوية6	3	2	3		CH421C
CH431C	كيمياء عضوية 5	3	2	3		CH332C
CH432C	كيمياءعضوية6	4	3	3		CH431C
CH441C	كيمياء فيزيائية5	3	2	3		CH342C

CH442C	كيمياء فيزيائية6	3	2	3		CH441C
CH451C	كيمياء حيوية1	3	2	3		CH331C
CH452C	كيمياء حيوية 2	3	2	3		CH451C
CH461C	كيمياء صناعية1	3	3	–		CH222C
CH555C	مشروع تخرج	2	–	4		

4. المقـررات التخصصية الاختيـارية:

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع			الأسبقيات
			محاضرات	معمل	تدريب	
CH462C	كيمياء صناعية2	3	2	3		CH222C
CH471C	كيمياء بيئية	3	2	3		CH461C

7.هيكل البرنامج الدراسي بالفصول الدراسية

الفصل الدراسي الأول:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
AR051	لغة عربية 1	2	2	0		NON
EL101C	لغة انجليزية 1	2	2	0		NON
CH101	كيمياء عامة 1	3	3	0	3	NON
BI100	أحياء عامة	2	2	0		NON
MA101	رياضًة 1	3	3	0		NON
PH101C	فيزياء عامة 1	3	3	0		NON
المجموع		15	18			

الفصل الدراسي الثاني:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
AR052C	لغة عربية 2	2	2	0		AR051C
EL102C	لغة انجليزية 2	2	2	0		EL101C
CH102C	كيمياء عامة 2	4	3	3		CH101C
MA102C	رياضًة 2	3	3	0		MA101C
PH110C	صوت و ضوء	3	3	0		PH101C
CS120	تطبيقات حاسب	3	3			NON
المجموع		17	19			

الفصل الدراسي الثالث:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH211C	كيمياء تحليلية1	3	2	3		CH102C
CH221C	كيمياء غيرعضوية1	3	3	0		CH102C
CH231C	كيمياءعضوية1	3	3	–		CH102C
CH241C	كيمياء فيزيائية1	3	2	3		CH102C
MA103C	معادلات تفاضلية	3	3	0		MA102C
PH112C	كهربائية ومغناطيسية	3	3	0		PH101C
المجموع		18	22			

الفصل الدراسي الرابع:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH212C	كيمياء تحليلية2	3	2	3		CH211C
CH222C	كيمياء غير عضوية2	4	3	3		CH221C
CH232C	كيمياء عضوية2	3	2	3		CH231C
CH242C	كيمياء فيزيائية2	3	2	3		CH241C
RM400C	طرق بحث	2	2	0		NON
ST202C	إحصاء حيوي	2	2	0		NON
المجموع		17	25			

الفصل الدراسي الخامس:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH311C	كيمياء تحليلية 3	4	3	3		CH212C
CH321C	كيمياء غير عضوية3	4	3	3		CH222C
CH331C	كيمياء عضوية3	4	3	3		CH232C
CH341C	كيمياء فيزيائية3	4	3	3		CH242C
CH461C	كيمياء صناعية1	3	3	0		CH222C
المجموع		19	27			

الفصل الدراسي السادس:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH312C	كيمياء تحليلية4	4	3	3		CH341C/CH311C
CH322C	كيمياء غير عضوية 4	4	3	3		CH321C
CH332C	كيمياء عضوية 4	4	3	3		CH331C
CH342C	كيمياء فيزيائية4	3	2	3		CH341C
CH462C	اختياري 1 (كيمياء صناعية2)	3	2	3		CH461C
CH471C	اختياري 2 (كيمياء بيئية)	3	2	3		CH461C
المجموع		21	28			

الفصل الدراسي السابع:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH421C	كيمياء غير عضوية 5	3	2	3		CH322C
CH431C	كيمياء عضوية 5	3	2	3		CH332C
CH441C	كيمياء فيزيائية5	3	2	3		CH342C
CH451C	كيمياء حيوية1	3	2	**3**		CH331C
CH411C	كيمياء تحليلية 5	4	3	3		CH312C
المجموع		16	26			

الفصل الدراسي الثامن:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات الأسبوعية			الأسبقيات
			محاضرة	معمل	تمارين	
CH412C	كيمياء تحليلية 6	3	**2**	3		CH411C
CH422C	كيمياء غير عضوية6	3	**2**	3		CH421C
CH432C	كيمياءعضوية6	4	3	3		CH332C
CH442C	كيمياء فيزيائية6	3	**2**	3		CH441C
CH452C	كيمياء حيوية 2	3	**2**	**3**		CH451C
CH555C	مشروع تخرج	**2**	-	4		
المجموع		18	30			

8.مفردات المقررات الدراسية:

1. مفردات مقرر لغة عربية (1) .AR051C

الكلام وما يتألف منه- المعرب والمبني (الإعراب والبناء) - همزة الوصل والقطع ومواضعها- الخبر والإنشاء (علم المعاني) الجملة الإسمية (المبتدأ والخبر- المعرب بالعلامات الفرعية- النكرة والمعرفة- علم الصرف الميزان الصرفي - المعاجم تعريفها وأنواعها- الأدب في العصور المختلفة- الافعال المعربة والمبنية- الإعراب الظاهر والمقدر.

2. مفردات مقرر لغة عربيه (2) .AR052C

النحو ويشمل: كان واخواتها - إن واخواتها - كسر همزة إن - فتح همزة إن - ظن وأخواتها - ما يتعدى الى ثلاثة مفاعيل - الجملة الفعلية - الفاعل، نائب الفاعل - المفعول به وانواعه - تعدي الفعل ولزومه - المفعول المطلق - المفعول لا جله -المفعول فيه - ظرف الزمان والمكان - المفعول معه -الحال - التمييز الاستثناء.

3. مفردات مقرر لغة انجليزية (1)EL101C .

This course aims to equip students with the necessary knowledge to vocabulary as well as grammar and conversation. Course details for EI: practice the aspects of language; namely, reading, writing and Language aspect, Rreading skills, Writing skills, Vocabulary development, Main elements of dictionary entry, Grammar aspects, Tenses, Adjectives.

4. مفردات مقرر لغة انجليزيه (2) EL102C.

This course aims to equip students with the necessary knowledge to vocabulary, as well as, Grammar practice the aspect of language; namely reading, writing and Course details for EII: Language aspect, Main elements of a dictionary entry, Grammar aspect, Tenses, a /an, one and some, used to (do), Ability: can, could and be able to, Permission: can may, could and be allowed to, Necessity: must and have to, mustn't, needn't, etc.

5. مفردات مقرر فيزياء عامة (PH101C)

الاستاتيكا: الوحدات والمتجهات، الوحدات الأساسية والكمية المتجهة والكمية القياسية، بعاد الكميات الفيزيائية، الاحداثيات الكارتيزية والقطبية، المتجهات، جمع وطرح المتجهات، ضرب المتجهات، تحليل المتجهات لحركة في خط مستقيم: الإزاحة والسرعة والعجلة، الحركة بعجلة منتظمة، السقوط الحر، الحركة في مستوى: متجه الإزاحة والسرعة والعجلة، المقدوفات. قوانين نيوتن للحركة، الحركة الدائرية المنتظمة، السرعة والعجلة النسبيتان، قوانين نيوتن للحركة: القوة، قانون نيوتن الأول، قانون نيوتن الثاني، قانون نيوتن الثالث. تطبيقات على قوانين نيوتن، قوة الاحتكاك، الاتزان، ديناميكية الحركة الدائرية، قانون نيوتن للجاذبية، الشغل: الشغل المبذول بواسطة قوة متغيرة، أنواع الطاقة، طاقة الحركة، القدرة.

6. أحياء عامة (BI100C)

نبذة تاريخية حول الخلية، نظرية الخلية، حجم وشكل الخلية، أنواع الخلايا ووظائفها، تركيب الخلية النباتية ووظائف مكوناتها الرئيسية، تركيب الخلية الحيوانية ووظائف مكوناتها الرئيسية، مقارنة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية، تركيب الخلية البكتيرية، تصنيف البكتريا وزراعة البكتريا، النمو والتكاثر في البكتريا، تنوع الكائنات المجهرية الدقيقة، دور البكتريا في الصناعة وفى التربة التي تشمل (بكتريا التربة، المياه والمجاري)، نبذة مختصرة لبعض الكائنات الحية المجهرية الممرضة للإنسان. نبذة مختصرة حول الفيروسات والمقارنة بينها وبين البكتريا، الأمصال والمضادات الحيوية وفصائل الدم وطرق الكشف عنها.

7.رياضة 1 (MA101C)

فكرة عامة على المجموعات والعمليات عليها ,طرق حل بعض المقادير الجيرية والمعادلات الرياضية ,العلاقات وحاصل الضرب الكارتيزي /الفترات و تمثيلها بيانياً,المتباينات وأنواعها,الدوال وأنواعها وكيفية إيجاد النطاق والمدى لها، عمليات على الدوال /تركيب الدوال /الدوال الفردية/الدوال الزوجية ,الدوال الأحادية/الدوال الفوقية/الدالة العكسية ,النهايات وطرق إيجادها بإستخدام التحليل والقانون ,مفهوم الإستمرارية للدالة وشروطها ,المشتقات وطرق إيجادها باستخدام القانون الخاص بها ,إيجاد المشتقات من رتب اعلى والتفاضل الضمني,تطبيقات على التفاضل ورسم منحنى الدالة.

8. رياضة 2 (MA102C)

الدوال الأسية وخواصها , الدوال اللوغارتمية وقاعدة تفاضلهما, الاشتقاق اللوغارتمي, الدوال المثلثية والمثلثية العكسية واشتقاقهما ,التكامل الغير محدد, قوانين حساب التكامل ,التكامل المحدود: المبرهنة الأساسية للحسبان، التعريف والخواص، تكامل الدوال الاسية، اللوغارتمية، تكامل الدوال المثلثية، تكامل المثلثية العكسية ,طرق التكامل: التكامل بالتعويض,التكامل بالتجزئة ,التعويضات المثلثية,التكامل بإستخدام الكسور الجزئية,تطبيقات التكامل: إيجاد المساحات و السطوح و الحجوم الدورانية ,تطبيقات التكامل :أطوال المنحنيات,قاعدة لوبيتال و نظرية القيمة الوسطى.

9.صوت وضوء (PH110C)

انتقال الموجات في الأوساط المرنة: تعريف الموجة وأنواعها , الموجات المتنقلة, سرعة الموجة في سلك مشدود, القدرة والشدة في الحركة الموجية,تراكب الموجات, الموجات الموقوفة, الرنين ,البصريات الهندسية: نظريات طبيعة الضوء، انعكاس الضوء,انكسار الضوء, الانكسار بواسطة الأسطح المتوازية ,البصريات الهندسية: الانعكاس الكلي الداخلي والزاوية الحرجة, تطبيقات على الانعكاس الكلي الداخلي، مبدأ فيرمات, اثبات قانوني الانعكاس والانكسار الداخلي باستخدام مبدأ فيرمات ,البصريات الهندسية: التشتت, الانحراف في المنشور الثلاثي ,الانحراف في المنشور الرقيق ,التشتت الزاوي , قدرة التشتت ,الصورة المتكونة بالانعكاس: المرايا المستوية, المرايا الكرية ,معادلة المرآة وقاعدة الإشارات,الصورة المتكونة بالانكسار: العدسات الرقيقة المحدبة والمقعرة,القانون العام للمرايا والعدسات,قدرة العدسة ,العدسات الرقيقة المتلاصقة ,النقطتان المترافقتان وصيغة نيوتن للعدسات ,اشتقاق معادلة جاوس للفواصل الكروية,معادلة صانعي العدسات ,عيوب الصور المتكونة بالمرايا والعدسات ,عيوب الابصار, الأجهزة البصرية ,موجات الصوت: الطيف الصوتي ,انتشار الموجات الصوتية في الأوساط المختلفة ,الموجات الصوتية المتنقلة,موجات الصوت: الاهتزاز في الاعمدة الهوائية ,الضربات,ظاهرة دوبلر.

10.تطبيقات حاسب (CS120C)

استخدام تقنيات الحاسب في العلوم التطبيقية، استخدام انظمة التشغيل WINDOWS- XP-EXEL – استخدام شبكة المعلومات وتطبيقاتها – طرق التحليل الاحصائي – تحليل وتمثيل البيانات.

11.الكهربائية والمغناطيسية (PH112C)

القوى الكهربية: خواص الشحنات الكهربية، العوازل والموصلات، قانون كولوم ,المجال الكهربي، المجال الكهربي لتوزيع شحنة متصل، خطوط المجال الكهربي، حركة الجسيمات المشحونة في مجال كهربي منتظم,قانون جاوس: الفيض الكهربي، قانون جاوس، تطبيق قانون جاوس على العوازل المشحونة ,الجهد الكهربي: فرق الجهد والجهد الكهربي، فرق الجهد في مجال كهربي منتظم، الجهد الكهربي وطاقة الوضع نتيجة شحنات نقطية ,الطاقة المخزونة في مكثف مشحون، المكثفات والعوازل، ثنائي القطب في مجال كهربي,التيار والمقاومة: التيار الكهربي، المقاومة وقانون أوم، توصيل المقاومات,المقاومة ودرجة الحرارة، الطاقة الكهربية والقدرة. قانونا كيرشوف، دوائر التيار المباشر: القوة الدافعة الكهربية، ربط المقاومات على التوالي وعلى التوازي قواعد كيرشوف، المجال المغناطيسي:

الفيض المغناطيسي، كثافة الفيض، القوة المغناطيسية على التيار الكهربي، العزم على دائرة التيار، تأثير هول، تجربة ثومسان، الطاقة المخزونة في مكثف مشحون، المكثفات والعوازل، ثنائي القطب في مجال كهربي. التيار والمقاومة: التيار الكهربي، المقاومة وقانون أوم، توصيل المقاومات.

12.معادلات تفاضلية (MA103C)

تعريفات ومفاهيم أساسية، طرق حل معادلات الرتبة الاولي: فصل المتغيرات، المعادلات المتجانسة، المعادلات التامة, عامل التكامل ,المعادلة الخطية ,المعادلة غير الخطية (معادلة بيرنولي),المعادلات الخطية من الرتبة الثانية والأعلى بمعاملات ثابتة – حلول المعادلات المتجانسة ,طرق إيجاد الحل الخاص للمعادلة غير المتجانسة (المعاملات غير المعينة –تخفيض الرتبة)، مفهوم تحويل لابلاس,التحويل اللابلاسي للدوال الابتدائية, مشتقة تحويل لابلاس ,تحويل لابلاس لمشتقة الدالة وتكاملها –تطبيقات لتحويل لابلاس في المعادلات التفاضلية ,اشتقاق معادلة الخط المستقيم –استخراج الميل والتقاطع مع المحور الصادي من الرسم.

13.إحصاء حيوي (ST202C)

المفاهيم الأساسية للاحتمالات – المتغيرات العشوائية وأنواعها – التوقع الرياضي والتباين – التوزيعات الاحتمالية المتصلة – توزيع ذي الحدين –توزيع لواشون – التوزيعات الاحتمالية المتصلة – التوزيع الطبيعي – توزيع T – نظرية العينات ومفهوم العينة –اختبار الفرضيات والمفاهيم الأساسية لاختبار الفرضيات – الارتباط والانحدار ومعامل بيرسون ومعادلة الانحدار الخطي.

13.طرق بحث–الكتابة العلمية (RM400C)

مفاهيم عامة: اهمية البحث –تعريف البحث العلمي –الغرض من البحث العلمي –مشاكل البحث العلمي – تصميم واعداد خطة البحث –جمع البيانات –مراجعة الاعمال السابقة – مهارات الكتابة، مناهج البحث العلمي، خصائص الكتابة الأكاديمية، فرضيات الدراسة، كتابة مشروع التخرج، كتابة التقرير المعملي، كتابة الورقة البحتية، مهارات العرض التقديمي.

14.كيمياء عامة 1 (CH101C)

مقدمة في علم الكيمياء، وحدات القياس، الحساب الكيميائي، التركيب الذري والجدول الدوري، الإشعاع الكهرومغناطيسي والأطياف الذرية، أعداد الكم، الترتيبات الإلكترونية للعناصر، تسمية المركبات الكيميائية، الارتباط الكيميائي، الربط التساهمي والتركيب الجزيئي

15.كيمياء عامة2 (CH102C)

الغازات، حالات المادة والقوى الكيميائية، خواص المحاليل، الاتزان الكيميائي، الأحماض والقواعد، اتزان الأحماض والقواعد في المحاليل المائية، رتب التفاعل.

كيمياء عامة2 عملي (CH102L)

احتياطات السلامة في المعمل، التعرف على الأدوات المستخدمة في التجارب وكيفية استخدامها، الكشف عن الشقوق الحامضية والقاعدية.

16.كيمياء تحليلية 1 (CH211C)

التعريف بالكيمياء التحليلية وأنواع طرق التحليل، مراجعة للحساب الكيميائي، طرق التعبير عن التركيز، حساب الاس الهيدروجيني للأحماض والقواعد والاملاح، المحاليل المنظمة، مقدمة عن التحليل الحجمي، حسابات المعايرة، معايرات التعادل وادلته، منحنيات معايرات التعادل، تطبيقات معايرات التعادل.

كيمياء تحليلية 1 عملي(CH211L)

كتابة التقرير المعملي، إجراءات الأمن والسلامة في المعمل، التعرف على الزجاجيات واستخدامها، الوزن الصحيح، تحضير محاليل المواد الصلبة، تحضير محاليل المواد السائلة، معايرة حمض قوي وقاعدة قوية، معايرة حمض قوي وقاعدة ضعيفة، معايرة حمض ضعيف وقاعدة قوية.

17.كيمياء تحليلية 2 (CH212C)

الذوبانية وثابت حاصل الإذابة، تفاعلات الترسيب (الأسس النظرية ورسم المنحنى)، تحديد نقطة النهاية (طريقة فولهاردر –مور – فاجان)، تفاعلات الأكسدة والاختزال دراسة كاملة من الناحية النظرية، معايرات الأكسدة والاختزال وأهم العوامل المؤكسدة والمختزلة، الأسس النظرية –طريقة الكشف عن نقطة النهاية – الأدلة المستخدمة، طريقة الكشف عن نقطة النهاية بالجهد الكهربي، الخلايا الكهروكيميائية ومعادلة نيرنست، التحليل الوزني، تطبيقات ومسائل، معايرات المعقدات.

كيمياء تحليلية 2عملي (CH212L)

معايرات الترسيب: تحضير محلول نترات الفضة ومعايرته بواسطة محلول قياسي من كلوريد الصوديوم تعيين تركيز أيونات الكلوريد في المياه الطبيعية ويحب التركيز بوحدة الجزء من المليون (طريقة مور)، تعيين الكلوريد باستخدام ادلة الامتزاز (طريقة فولهارد) وتعيين الكلوريد باستخدام أدلة المعقدات (طريقة فاجان).

معايرات الاكسدة والاختزال: تحضير محاليل برمنجات البوتاسيوم ومعايرتها بواسطة محاليل قياسية من حمض الاوكزاليك بواسطة محاليل قياسية من ملح مور، تعيين نسبة الحديد II في ملح الحديد II بواسطة محلول قياسي من البرمنجنات. تعيين نسبة الحديد IIوال حديد IIIفي خليط من أملاحهما وكذلك تعيين نسبة الحديد في أحد خاماتها. تعيين نسبة الحديد في قطعة معدنية. معايرة محلول نيتريت الصوديوم (والبوتاسيوم) بواسطة البرمنجنات. تجارب في المعايرات اليودية (المباشرة وغير المباشرة). تجارب في معايرات ثنائي كرومات البوتاسيوم. تجارب في معايرات التركيب (تحضير ومعايرات محاليل EDTA– ومنهما تعيين العسر الكلي والجزئي لمياه الشرب(.

18.كيمياء غير عضوية 1((CH221C

التركيب الذري، نظرية بور، طيف ذرة الهيدروجين، أعداد الكم، التوزيع الإلكتروني للذرة، الخواص العامة للعناصر

الروابط الكيميائية: تركيب لويس، الرابطة الأيونية، الرابطة التساهمية، الرابطة الفلزية، نظرية رابطة التكافؤ، نظرية تنافر الأزواج الإلكترونية لأغلفة التكافؤ، نظرية المدارات الجزيئية.

19.كيمياء غير عضوية 2 ((CH222C

الخواص العامة للعناصر: (نصف القطر الذري، الألفة الإلكترونية، جهد التأين، السالبية الكهربية، الحجب)، دراسة تفصيلية لعناصر المجموعة s وعناصر المجموعة p بالجدول الدوري: (الخواص الفيزيائية، الخواص الكيميائية، وجودها في الطبيعة، التحضير، الاستخلاص، الاستخدامات).

كيمياء غير عضوية 2 عملي) (CH222L

تفاعلات عناصر المجموعة الأولى، فصل الليثيوم عن بقية العناصر القلوية، تفاعلات عناصر المجموعة الثانية، تحضير خلات البريليوم القاعدية، تفاعلات عناصر المجموعة الثالثة، تحضير الأملاح المزدوجة (شب الأمونيوم، شب الكروم، شب البوتاس).

20.كيمياء عضوية 1 (CH231C)

نبذة عن المركبات العضوية ومفاهيم أساسية (المدارات – الروابط – الصيغ– القوى المختلفة – التهجين)، انشطار الروابط التساهمية والكواشف الكيميائية والتأثيرات الإلكترونية، التشكل في المركبات العضوية وأنواع المتشكلات.

الهيدروكربونات الأليفاتية – الالكانات (التسمية – طرق التحضير– التفاعلات)، صيغ المركبات العضوية، الألكينات (التسمية – طرق التحضير – التفاعلات)، الألكاينات (التسمية – طرق التحضير – التفاعلات)، الدايينات.

. كيمياء عضوية 1 عملي (CH231L)

تعيين نقطة الانصهار، البلورة –تعيين نقطة الغليان، التقطير (البسيط، التجزيئي، تحت ضغط)، التسامي، الفصل، الكروماتوجرافيا (الطبقة الرقيقة، العمود، الورق)، اختبار العناصر (الكشف عن: الكبريت – النيتروجين، الهالوجينات)

21.كيمياء عضوية 2 (CH232C)

مدخل الى الكيمياء الفراغيه، مقدمة عن مركب البنزين، الخاصية الاروماتية، تحضير البنزين، وتفاعلات الاستبدال الإلكتروفيلى للبنزين، دراسة المجموعات الموجهة، تحضير مشتقات البنزين، الخواص الكيميائية لمشتقات البنزين، المركبات الاروماتية متعددة الحلقات.

كيمياء عضوية 2 عملي (CH232L)

تحضير نيتروبنزين، اختزال نيترون بنزين، تحضير اسيتانيليد، نيترة اسيتانيليد، تحلل الاسيتانيليد، الاسترة، تحضير الاوكسيمات، (اسيتوفينون اوكزيم، اعادة ترتيب اسيتوفينون) تحضير ثنائي بنزال اسيتون، تحضير الاسبرين، تحضير البنزل، تحضير البنزوين، تحضير حمض البنزيليك، تحضير الاوكزينات – تحضير البيناكول والبنزوبيناكول، حساب الدوران النوعي لبعض المركبات الكيرالية.

22.كيمياء فيزيائية 1 (CH241C)

الحالة الغازية للمادة الحجم والضغط ودرجة الحرارة وقوانين الغازات ومبدأ افوجادرو ,مخاليط الغازات والتفاعلات الكيميائية بين الغازات وقانون جاراهام والغازات الحقيقية ,المفاهيم الثيرموديناميكية والقانون الأول للثيرموديناميك وتطبيقاته ومسائل ,القانون الثاني للثيرموديناميك والانتروبي وخواصها وتغيرات الانتروبي الايسوتيرمية,الانتروبي وعلاقتها بالحرارة والحجم والضغط للغاز المثالي والانتروبي القياسية والطاقة الحرة,الكيمياء الحرارية وأنواع التفاعلات وقانون حفظ الطاقة,السعة الحرارية ومسائل تطبيقية على التبادل الحراري بين الاجسام وطاقة الربط ,المحتوى الحراري وطرق قياس حرارة التفاعل وكتابة المعادلات الحرارية ,أنواع حرارت التفاعل والعوامل المؤثرة عليها وقانون هيس.

كيمياء فيزيائية 1 عملي (CH241L)

تعيين حرارة التعدل، تعيين حرارة الذوبان، تعيين الحرارة النوعية، التمييز بين التفاعلات الطاردة للحرارة والماصة للحرارة، قياس الإنابي باستخدام قانون هيس، تطبيق قانون جراهام للانتشار، تعيين حرارة المحلول، تعيين حرارة انتقال الملح وحرارة المحلول.

23.كيمياء فيزيائية 2 (CH242C)

أنواع المحاليل– تكوين المحاليل– طبيعة المحاليل عملية الإذابة– طرق التعبير عن تركيز المحلول، محاليل الغازات في السوائل– محاليل السوائل في السوائل– قانون هنرى– قانون راؤولت، محاليل المواد الصلبة في السوائل– العوامل المؤثرة على إذابة المواد الصلبة في السوائل، الخواص المترابطة للمحاليل المخففة، الحالة السائلة وقوي التجاذب بين جزيئاتها، العلاقة بين قوى التجاذب ودرجة الغليان– الحالة السائلة– القياسات المهمة في الصفات الفيزيائية للسوائل.

كيمياء فيزيائية 2 عملي(CH242L)

تعيين الكثافة المطلقة للسوائل باستخدام البيكنوميتر، تعيين اللزوجة النسبية للسوائل باستخدام الفسكوميتر، تعيين الوزن الجزيئي لسائل متطاير–تعيين الوزن الجزيئي لمذاب في مذيب من ارتفاع درجة الغليان، تعيين الوزن الجزيئي

لمذاب في مذيب من انخفاض درجة التجمد. تعيين الوزن الجزيئي لسائل بواسطة التقطير البخاري، أنواع المحاليل- تكوين المحاليل- طبيعة المحاليل عملية الإذابة- طرق التعبير عن تركيز المحلول.

24. كيمياء تحليلية 3 (CH311C)

مقدمة عن أساسيات طرق الفصل والاستخلاص، مقدمة عن الطرق الكروماتوغرافية وتصنيفاتها، كروماتوغرافيا العمود، الكروماتوغرافيا المستوية (الطبقة الرقيقة وكروماتوغرافيا الورق)، كروماتوغرافيا الغاز، كروماتوغرافيا التبادل الايوني، الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي (HPLC)، التحليل الاحصائي.

كيمياء تحليلية 3 عملي (CH311L)

الاستخلاص بالمذيباتSolvent Extractions: استخلاص البلورات البنفسجية من الطور المائي إلى الطور العضوي، الاستخلاص بالمذيبات: استخلاص اليود من الوسط المائي إلى العضوي بواسطة ثنائي ايثيل ايثر كمذيب عضوي، الاستخلاص بالتقطير البخاري: استخلاص الليمونين من قشور البرتقال، الاستخلاص بالتقطير البخاري: استخلاص الزيت العطري (المنتول) من أوراق النعناع، الفصل بكروماتوغرافيا الورقة: فصل مزيج من الصبغات (ميثيل برتقالي، ميثيل أزرق وفينول فثالين)، استخلاص وفصل الكلوروفيل من النبات بواسطة كروماتوغرافيا الورق، الفصل بكروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة: فصل الأحبار بواسطة TLC، فصل الكلوروفيل من أوراق النبات بواسطة TLC.

25. كيمياء تحليلية 4 (CH312C)

مقدمة عن الكيمياء الكهربية –الخلايا الفولتية والخلايا الإلكتروتية، أنواع الأقطاب كاملة وجهود الاختزال للأقطاب (سلسة جهود الاختزال)، حساب جهود الخلايا في الظروف القياسية والظروف غير القياسية (معادلة نيرنست وتطبيقاتها)، خلايا التركيز- تطبيقات وتمارين على الجهود الأقطاب والخلايا، الطرق الجهدية المباشرة والغير مباشرة (المعايرات الجهدية)، الطرق الفولتيه (قياس التيار مقابل الجهد المطبق)، الطرق الكهرووزنية – التحليل الكولومتري، الطرق التوصيلية (التوصيل – المعايرات التوصيلية).

كيمياء تحليلية 4 عملي (CH312L)

تعيين فيتامين ج بواسطة المجهادية(Potentiometry)، معايرة حامض مع قاعدة بطريقة الموصلية، معايرة مخلوط من حامض قوي وآخر ضعيف مع قاعدة قوية بطريقة الموصلية، تقدير بعض العناصر باستخدام منحنى قياسي بطريقة الامتصاص الطيفي (UV).

26. كيمياء غير عضوية 3 (CH321C)

مقدمة عامة عن العناصر الانتقالية، المركبات التناسقية، تعريفها، تسميتها، نظرية فيرنر، قاعدة العدد الذري الفعّال، نظرية رابطة التكافؤ وتطبيقاتها لتفسير الترابط في المعقدات، نظرية المجال البلوري لتفسير الترابط في المعقدات، طاقة تنشيط المجال البلوري لمعقدات ثمانية السطوح ورباعية السطوح، تأثير جان تيلر، الأيزوميرات في المعقدات، أطياف المجال الليجاندي، التيرمات (رموز الحالة) الناتجة من مجالات الليجاندات.

كيمياء غير عضوية 3 عملي (CH321L)

تحضير ثلاثي أوكسالاتو حديدات (III) البوتاسيوم، تحضير ثلاثي أوكسالاتو ألومينات (III) البوتاسيوم، تحضير المعقد كلوريد سداسي أمين النيكل، تحضير المعقد ترس (اسيتيل اسيتونيتو) منجنيز (III)، تحضير المعقد ثلاثي كاربوناتو كوبلتات (III) الصوديوم ثلاثي الماء.

27. كيمياء غير عضوية 4 (CH322C)

مقدمة عن الخصائص العامة للعناصر الانتقالية الرئيسية، دراسة تفصيلية لمجاميع السكانديوم، التيتانيوم، الكروم، الفانيديوم، المنجنيز، الحديد، الكوبلت، النيكل، النحاس والزنك، دراسة العناصر الانتقالية الداخلية (اللانتينايدات والاكتينايدات).

كيمياء غير عضوية 4 عملي (CH322L)

مقدمة عن معايرات تكوين معقدات، انواع المرتبطات، انواع الادلة وطرق المعايرة ب EDTA، تعيين الماغنيسيوم والزنك وايون الحديد الثلاثي باستخدام دليل الايروكروم بلاك تي والنحاس بطريقة المعايرة المباشرة، تعيين النحاس باستخدام دليل الميروكسيد، تعيين الرصاص والنيكل بطريقة المعايرة الخلفية، تعيين تركيز ايون المنجنيز والرصاص والكالسيوم بطريقة المعايرة بالإزاحة، تعيين عسر الماء باستخدام EDTA، تطبيقات عملية ومسائل. تقدير ماء التبلور في الملح $Cu\ SO_4.XH_2O$ تقدير النحاس والامونيا وماء التبلر في المعقد $[Cu(NH_3)_4(H_2O)]SO_4$. تقدير المغنيسيوم والفوسفات في المركب $Mg(NH_4)\ PO_4.6H_2O$

28. كيمياء عضوية 3 (CH331C)

هاليدات الألكيل,التسمية,الخواص الفيزيائية,طرق التحضير ,الخواص الكيميائية لهاليدات الألكيل,هاليدات الأريل,التسمية,الخواص الفيزيائية,طرق التحضير ,الخواص الكيميائية لهاليدات الأريل,الكحولات ,التسمية,التحضير,الخواص الفيزيائية والكيميائية ,الفينولات,التسمية, التحضير, الخواص الفيزيائية والكيميائية

,الأيثرات ,التسمية, التحضير,الخواص الفيزيائية والكيميائية ,الإيبوكسيدات ,التسمية, التحضير, الخواص الفيزيائية والكيميائية ,الألدهيدات والكيتونات ,التسمية, التحضير, الخواص الفيزيائية والكيميائية، تكاثف الالدول للالدهيدات و الكيتونات، ازالة الماء الالدول، تكاثف الالدول المتصالب، تكاثف الالدول المتحلقة.

كيمياء عضوية 3 عملي (CH331L)

اختبار الذائبية، الكشف عن المجموعات الوظيفية: (الكحولات والتمييز بينها، الايترات، الفينولات، الألدهيدات والكيتونات، هاليدات الألكيل).

29. كيمياء عضوية 4 (CH332C)

الأحماض الكربوكسيلية: تسميتها البناء والخواص الفيزيائية وطرق تحضيرها، تفاعلاتها ومشتقاتها. بناء وتسمية مشتقاتها الاحماض، خواصها الفيزيائية، فاعليتها تفاعلاتها. الامينات: تسميتها، خواصها الفيزيائية. قاعدية الامينات، املاح الامينات، اسيلة الامينات باستخدام كلوريدات الاحماض، تفاعل الامينات مع الالدهيدات والكيتونات الديازونيوم.

كيمياء عضوية 4 عملي (CH332L)

تحضير بعض الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها، تكاثف الدول، تحضير بعض اصباغ الآزو.

30. كيمياء فيزيائية 3 (CH341C)

مقدمة عن الكيمياء الكهربائية والخلايا الكهروكيميائية، الخلية الجلفانية- خلية دانيال- طرق تعيين جهد الخلية، التحليل الكهربي للمحاليل المائية ومصاهير الأملاح، الأقطاب القياسية- حساب جهد الخلية الجلفانية، المظاهر الكمية للتحليل الكهربائي وقوانين فاراداي لتحليل الكهربي، قانون كولوراوش للتوصيل الأيوني المستقل- أعداد الحمل.

كيمياء فيزيائية 3 عملي (CH341L)

تعيين القوة الدافعة الكهربائية المستقطبة لماء محمض وقياس القوة الدافعة الكهربائية لخلية دانيال، تعيين كفاءة تيار الترسيب من قوانين فاراداي. الطلاء الكهروكيميائي للفلزات من المحاليل، قياس التوصيلية الكهربائية للماء المقطر ولماء مقطر به ملح مذاب ولمحاليل حمضية وقاعدية، التسحيح التوصيلي لحامض قوي مقابل قاعدة وقوية تعيين

التوصيل المكافئ لإلكتروليت قوي، إيجاد التوصيل المكافئ عند منتهى التخفيف لإلكتروليت قوي ومقارنتها بالقيمة المتحصل عليها من قانون كولوراوش.

31.كيمياء فيزيائية (CH42C)4

معدلات التفاعل والعوامل المؤثرة على معدل التفاعل الكيميائي، قوانين المعدل، طرق تحديد رتبة التفاعل، ميكانيكية التفاعلات الكيميائية، تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل (معادلة أرهينيوس)، طاقة التنشيط، نظرية ونظرية المعقد النشط (نظرية الحالة الانتقالية)، تأثير الاملاح (الالكتروليتات) على سرعة التفاعل، التصادم التفاعلات المحفزة، تعيين معدل ورتبة بعض التفاعلات الكيميائية، حساب طاقة التنشيط للتفاعل والتأثير الحفزي على معدل التفاعل.

كيمياء فيزيائية 4عملي (CH42L)

دراسة حركية التحلل المائي لخلات الايثيل المحفزة بحامض الهيدروكلوريك، دراسة حركية لصوبنة خلات الايثيل بتراكيز متساوية، دراسة حركية لصوبنة خلات الايثيل بتراكيز مختلفة، دراسة حركية لصوبنة خلات الايثيل بتطبيق جهاز التوصيلية، حساب طاقة التنشيط لتفاعل من المرتبة الاولى الظاهرية، تاثير درجة الحرارة على معدل التفاعل الكيميائي، دراسة حركية تفاعل الاسيتون مع اليود المحفزة حامضيا، دراسة تأثير وجود العامل المساعد على سرعة تفكك بيروكسيد الهيدروجين.

32.كيمياء تحليلية 5 (CH411C)

مدخل إلى طرق التحليل الطيفي، طرق التحليل الطيفي في المجال المرئي وفوق البنفسجي، قوانين الامتصاص الأساسية والحيود عن قانون بيرلمبرت. مكونات الأجهزة المستخدمة في التحليل الطيفي في منطقة UV–VIS,تطبيقات المجال المرئي وفوق البنفسجي، جهاز الانبعاث الذري باللهب، الانبعاث الذري في البلازما، جهاز الامتصاص الذري، مطيافية الوميض.

كيمياء تحليلية 5 عملي (CH411L)

معايرة الطول الموجي لجهاز طيف الاشعة المرئية، معايرة امتصاصية جهاز طيف الاشعة المرئية، تقدير النيكل باستخدام جهاز الاشعة المرئية، تعيين (λ_{max}) لمحلول برمنجانات البوتاسيوم ثم تعيين تركيز المحلول المجهول، تعيين (λ_{max}) لمحلول ثاني كرومات البوتاسيوم ثم تعيين تركيز المحلول المجهول، تقدير الصوديوم والبوتاسيوم في الماء

باستخدام جهاز الانبعاث الذري اللهبي، تقدير الكالسيوم في الماء بجهاز الامتصاص الذري، تقدير النحاس في الشاي بجهاز الامتصاص الذري، تقدير تركيز الماغنسيوم بجهاز الامتصاص الذري.

33. كيمياء تحليلية 6 (CH412C)

نظرية مطيافية الاشعة تحت الحمراء، مكونات جهاز الاشعة تحت الحمراء، تطبيقات مطيافية الاشعة تحت الحمراء، نظرية مطيافية الرنين النووي المغناطيسي، مكونات جهاز الرنين النووي المغناطيسي، تطبيقات مطيافية الرنين النووي المغناطيسي، نظرية مطيافية الكتلة، مكونات جهاز مطياف الكتلة وتطبيقاته، نظرية مطيافية الاشعة السينية الوميضية XRF، مكونات جهاز الاشعة السينية الوميضية وتطبيقاته.

كيمياء تحليلية 6 عملي (CH412L)

تجربة مطولة في الكيمياء التحليلية لمدة 6 اسابيع يستخدم فيها الطالب مهارات متعددة ويقوم بعد انهائها بكتابة ورقة بحثية حول التجربة.

34. كيمياء غير عضوية 5 (CH421C)

مقدمة عامة عن العناصر الانتقالية، مقدمة عن حركية وميكانيكية التفاعلات المعقدة، تأثير مجال المتصلة على معدل سرعة التفاعل، ميكانيكية تفاعلات الاستبدال للمعقدات ثمانية الأوجه، العوامل المؤثرة على ميكانيكية تفاعلات الاستبدال للمعقدات ثمانية الاوجه، ميكانيكية تفاعلات الاستبدال لمعقدات المربع المستوي، العوامل التي تؤثر على ميكانيكية تفاعلات الاستبدال لمعقدات المربع المستوى، ميكانيكية تفاعل الاستبدال لمعقدات رباعية الاوجه، ميكانيكية تفاعلات الأكسدة والاختزال، دراسة طرق بدء التفاعل.

كيمياء غير عضوية 5 عملي (CH421L)

تحضير ووصف بعض المعقدات (استعراض المعقدات والمركبات العضوية الفلزية وطرق وصفها)، تحضير المعقد رباعي سيانو نيكلات 2 البوتاسيوم ووصفه وقياس طيف الامتصاص ، تحضير المعقد ثلاثي اوكزالاتو كرومات 3 البوتاسيوم (حساب النسب المئوية بالمعايرة وقياس طيف الامتصاص) ، تحضير الايزومرين سيز وترانس ثنائي اوكزالاتو ثنائي اكوا كرومات 3 البوتاسيوم التمييز بين الايزومرين سيز وحساب النسب المئوية الانتاجية، تحضير كاشف جرينيارد، تحضيرالمرتبط بس ساليسالدهيد ايثيلين الايمين، تحضير ووصف معقد كبريتات ثلاثي ثايويوريا نحاس 1.تحضيربعض متصلات الكربوكسميد وتفاعلاتها مع عنصرالبلاديوم والنيكل .

35. كيمياء غير عضوية 6 (CH422C)

مقدمة عامة تعريف المركبات العضوية الفلزية (المعدنية)وطرق تكونها واهم العوامل المؤثر علي الفلز في تناسقه تقسيم وثبات وطبيعة المركبات العضوية الفلزية واستقراريه المركبات العضوية، تصنيف المركبات العضوية المعدنية علي أساس الرابطة بين ذرة الكربون والمعدن,الحفز بالمركبات الفلزية العضوية وعدم الاشباع التناسقي، وطرق التحضير المحفازات المتجانسة تفاعلات الإضافة التأكسدية حافز ويلكلسون ومعقدات الفاسكا، تفاعلات الادخال والاقحام واهميتة نوع هذه التفاعلات ادخال اول كسيد كربون المحفز في مركبات وتحضير حمض الخليك، الحفز غير متجانس تحضير حفاز زيجلز ناتا وتفاعل بولي ستايرين، تفاعل الاكسدة الإضافية وتحضير مشتقات عضوية للعناصر الانتقالية، استخدام كواشف الالكلة وتفاعل الفلزات او الهيدريدات والكانات والالكينات ومركبات الماغنسيوم وعناصر مجموعه الثانية والرابعه وحصول علي مركبات هاليدات ماغنسيوم وكاشف جرينيارد ومركبات السليكون,دراسة الفرق بين الكيمياء العضوية الفلزية وتلك المركبات العضوية,دراسة الكيمياء المطيافية و الرموز الحدية والتعددية وتخطيط اورغل ورسم الشكل البنائي.

كيمياء غير عضوية 6 عملي CH422L))

تحضير ووصف بعض المعقدات (استعراض المعقدات والمركبات العضوية الفلزية وطرق وصفها)، تحضير المعقد رباعي سيانو نيكلات 2 البوتاسيوم ووصفه وقياس طيف الامتصاص ، تحضير المعقد ثلاثي اوكزالاتو كرومات 3 البوتاسيوم (حساب النسب المئوية بالمعايرة وقياس طيف الامتصاص) ، تحضير الايزومرين سيز وترانس ثنائي اوكزالاتو ثنائي اكوا كرومات 3 البوتاسيوم التمييز بين الايزومرين سيز وحساب النسب المئوية الانتاجية ، تحضير كاشف جرينيارد ، تحضيرالمرتبط بس ساليسالدهيد ايثيلين الايمين، تحضير ووصف معقد كبريتات ثلاثي ثايويوريا نحاس 1.تحضيربعض متصلات الكربوكسميد وتفاعلاتها مع عنصرالبلاديوم والنيكل.

36. كيمياء عضوية 5 (CH431C)

مقدمة لمطيافية الامتصاص، اطياف الاشعة المرئية و فوق البنفسجية: انواع الانتقالات الالكترونية ,الازاحة الباثوكرومية و الازاحة الهيبسوكرومية، شدة الامتصاص، اطياف الاشعة المرئية و فوق البنفسجية للعائلات العضوية، تاثير المذيبات على قيمة الطول الموجي، تاثير الاس الهيدروجيني على قيمة الطول الموجي,اطياف الاشعة تحت الحمراء,مدى الاشعة الحمراء، نظرية الامتصاص، اهتزازات الثني و اهتزازات الامتطاط (التمدد)، حزم الامتصاص لاغلب العائلات العضوية الاساسية و تشمل الهيدروكربونات الاليفاتية و الاروماتية، الكحولات، مركبات الكربونيل، الامينات و غيرها، اطياف الرنين النووي المغناطيسي,أساسيات الرنين النووي المغناطيسي البروتوني ، الازاحة

الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها، الأزدواج المغزلي، ثابت الازدواج، التأثيرات الانيسوتروبية في العائلات العضوية المختلفة، مطياف الكتلة.

كيمياء عضوية 5 عملي (CH431L)

استخدام طيف UV، IR، NMR في التعرف على التركيب الكيميائي لمركب عضوي مجهول.

37. كيمياء عضوية 6 (CH432C)

نبذة عن المركبات الحلقية غير المتجانسة – التسمية (الأسماء الشائعة – التسمية بالاحلال),التسمية وفق قواعد (هانزش – ويدمان) مع التوضيح بالأمثلة ,الحلقات الخماسية الأروماتية ذات ذرة واحدة غير متجانسة,البيرول(خواصه – طرق تحضيره – ملخص لتفاعلاته) ,الفيوران (خواصه – طرق تحضيره – ملخص لتفاعلاته),الثيوفين (خواصه – طرق تحضيره – ملخص لتفاعلاته)، الحلقات الخماسية غير المتجانسة الملتحمة مع حلقة بنزين (الاندول وأشباهه) ,الحلقات السداسية الأروماتية ذات ذرة واحدة غير متجانسة ,البيريدين(خواصه– طرق تحضيره– ملخص لتفاعلاته),أمثلة مختلفة لترسيخ قواعد التسمية,الكشف عن عينات عضوية مجهولة تنتمي لعائلات عضوية مختلفة,تحضير مركبات حلقية غير متجانسة مختلفة.

كيمياء عضوية 6 عملي (CH432L)

الكشف عن عينة مجهولة، تحضير بعض الحلقات غير المتجانسة.

38. كيمياء فيزيائية 5 (CH441C)

خواص المواد الصلبة وتقسيمها والحرارة النوعية وحرارة الانصهار المولارية ,التركيبات البلورية وعناصر التماثل واهميتها وشبكات برافيس والأنظمة البلورية السبعة,أنواع الخلايا المكعبة وعلاقة نصف القطر وطول المكعب وعدد الذرات في كل نوع ومسائل تطبيقية , الاشعة السينية مصدرها خواصها حيودها واهميتها في دراسة التراكيب البلورية ومعادلة براغ وتطبيقات عليه ,أنواع التركيب البلوري المعدني ورقم التناسق واحكام الرص في البلورات ومسائل تطبيقية عليه,البلورات السائلة أنواعها واهميتها وتوازن الاطوار,الشد السطحي وطاقة السطح الحرة وشغل التلاصق وشغل التماسك وزاوية البلل والتلامس, طرق قياس التوتر السطحي والباراكور ومسائل تطبيقية على التوتر السطحي, الامتزاز وانتشار السوائل والمكونة من مواد غير ذائبة على السوائل وامتزاز الغازات على سطح صلب,أ نواع الامتزاز وايزوثيرمات الامتزاز وايزوثيرم لانجمير وفرندلش ومسائل تطبيقية.

كيمياء فيزيائية 5 عملي (CH441L)

تعيين كثافة المواد الصلبة، تعيين معامل الانكسار، تعيين التوتر السطحي للماء، تعيين التوتر السطحي للبنزين بمعلومية التوتر السطحي للماء، تأثير الحرارة على التوتر السطحي لسائل، دراسة تأثير امتزاز حمض الخليك على سطح الفحم المنشط النباتي عند حرارة الغرفة، دراسة تأثير امتزاز حمض الاوكساليك على سطح الفحم المنشط النباتي عند حرارة الغرفة، تعيين حرارة الامتزاز لكل من حمض الخليك والاوكساليك.

39. كيمياء فيزيائية 6 (CH442C)

رياضيات تمهيدية، النظام الاحتفاظى، الاحداثيات العامة ومعادلات لاكرانج وهاملتون الحركية، شعاع الجسم الاسود، التأثير الكهروضوئى، الحالات الذرية، عجز نظرية بوهر وقواعد التكمم لسومرفلد، تطبيقات قواعد سومرفلد (شرط الكم)، ميكانيكا الكم تمثيل هايزنبرك، تمثيل ديراك، تمثيل شرودنكر، معادلة شرودنكر، تفسير Ψ, جسيم داخل صندوق، فرضيات ميكانيكا الكم، تبادل العوامل فى ميكانيكا الكم وقاعدة اللادقة (الشك)لهايزنبرك، عامل هاملتون، معادلة شرودنكر للحالة الاستقرارية، الطرق التقريبية لمعادلة شرودنكر.

كيمياء فيزيائية 6 عملي (CH442L)

كيمياء حسابية باستخدام السوفت وير.

40. كيمياء حيوية 1 (CH451C)

التعريف بعلم الكيمياء الحيوية، الأحماض و القواعد، مفهوم الأس الهيدروجيني ، معادلة هندرسون هاسيلبالخ ,تقسيم الكربوهيدرات ،تماكب السكريات الأحادية,ومشتقاتها ونفاعلاتها، السكريات القليلة والعديدة,تقسيم الدهون، الأحماض الدهنية ، خواص الأحماض الدهنية و أهم تفاعلاته,تقسيم الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات,خواص الأحماض الأمينية, البيبتيدات, التكوين و التسمية,البروتينات ، أنواعها ، تركيبها ، تغير التركيب الطبيعي ، الوظائف الحيوية للبروتينات ,الأحماض النووية والنيكليوتيدات، تضاعف ا ل **DNA** ، ال**RNA** وأنواعه والبروتينات النووية,آلية عمل الإنزيم ، حركية الإنزيمات، العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل الإنزيمي,تنشيط الانزيمات وتثبيطها، تسمية الإنزيمات و تصنيفها,الفيتامينات: أنواعها ودورها الحيوي,الهرمونات ، أنواعها والغدد المفرزة لها ودورها الحيوي.

كيمياء حيوية 1 عملي (CH451L)

الكربوهيدرات: التفاعلات العامة – الكشف عن الكربوهيدرات. التقدير الكمي للسكريات: تقدير الجلوكوز بطريقة فهلنج وبندكت – تقدير السكروز في المحاليل – تقدير اللاكتوز في اللبن – تقدير فيتامين (ج) في المحاليل (حامض الاسكوربيك).

التحليل الكيميائي للدهون والزيوت: رقم التصبن – رقم اليود – رقم الحموضة – رقم ريختر وميشيل – رقم الاستلة.

البروتينات: تعريفها – الذوبانية – التفاعلات الكيميائية: تفاعلات الترسيب، تفاعلات التولوين.

41.كيمياء حيوية (CH452C)2

الطاقة الحيوية؛ دور الطاقة في عمليات الايض؛ الظروف القياسية وتغيرات الطاقة الحرة؛ المرافقات الانزيمية في تفاعلات الاكسدة والاختزال الحيوية,ايض الكربوهيدرات: هضم الكربوهيدرات؛ الانزيمات التي تساعد في عملية الهضم ؛دخول السكريات المختلفة مسار الانحلال الجلايكولي ,عملية الانحلال الجلايكولي الهوائية واللاهوائية؛ تفاعلاتها وحساب الطاقة الناتجة؛ عملية تخليق الجلوكوز ,دورة حمض السيتريك؛ أهميتها البيولوجية ؛ تفاعلاتها وحساب كمية الطاقة الناتجة؛ سلسلة نقل الالكترونات,دورة فوسفات البنتوز؛ أهميتها؛ ايض الجلاكوجين؛ دورة كوري,ايض الدهون: هضم الدهون ودور الكبد والبنكرياس في ذلك؛ اكسدة الاحماض الدهنية بالمسار – بيتا ؛ حساب كمية الطاقة الناتجة عن الاكسدة,تخليق الاحماض الدهنية ؛ استطالة سلسلة الحمض الدهني؛ تخليق الجليسريدات الثلاثية,ايض الكوليستيرول؛ البروتينات الليبيدية ؛ تخليق الدهون المفسفرة ؛الاجسام الكيتونية,ايض الاحماض الامينية ؛ الاتزان النيترجيني ؛ تخليق الاحماض الامينية غير الأساسية؛ الاحماض الامينية الجلوكوجينية والكيتوجينية,الاصطناع الحيوي للاحماض الامينية؛ دورة اليوريا؛ العلاقة بين دورة اليوريا ودورة حمض السيتريك؛ البناء الحيوي للبروتينات ؛ الانزيمات المحللة لها,ايض الاحماض النووية ؛ بناء وهدم القواعد البيورنية والبريميدنية,البناء الحيوي للاحماض النووية ؛ الامراض الناتجة عن ايض الاحماض النووية.

كيمياء حيوية 2عملي (CH452L)

قياس الجلوكوز والدهون والانزيمات في عينات بيولوجية باستخدام جهاز المطياف الضوئي.

42.كيمياء صناعية 1(CH461C)

المصنع الكيمائي–طرق التصنيع ويشمل (المادة الاولية والعمليات الكيمائية والعمليات الطبيعية والتحويل الكيمائي), العمليات المستمرة وطريقة الوجبات,التحكم الكيميائى فى الصناعة والمصنع التجريبى المصغر, دور كل من البحث والتطوير, المهندس الكيميائى, والكيميائى فى الصناعات الكميائية, الجودة والمواصفة وتقييم السوق,تعريف الاسمنت وخواصه , المواد الاولية اللازمة لصناعته, مراحل تصنيع الاسمنت,تبات الاسمنت, انواع الاسمنت واستخداماته، تعريف الجبس واستخداماته ,مراحل تصنيع الجبس, انواع الجبس واستخداماته,تعريف الزجاج وخواصه,خامات صناعة الزجاج ,مراحل صناعة الزجاج , انواع الزجاج واستخدامهاته,تعريف السيراميك وخواصه, المواد الاولية, مراحل تصنيع السيراميك, انواع السيراميك واستخداماته ,تصنيع الصابون, أنواع الصابون,ا لجليسرول وطرق انتاجه , المنظفات الصناعية , مكونات المنظفات الصناعية,المواد الاولية لصناعة المنظفات, المواد الخافضة للشد السطحى , منضمات الرغوة,المضافات,مصادر المياه , تلوت المياه,معالجة المياه ,معالجة المياه للمراجل البخارية, اهمية المياه للصناعه.

43.مشروع تخرج (CH555C)

مفهوم البحث العلمي، وأنواع البحث العلمي، تقنيات اختيار مشكلة البحث للمرحلة الأكاديمية، خطوات تصميم خطة البحث العلمي ومصادر البحث العلمي، تقنيات أدوات البحث العلمي: إحصائيات البحث العلمي، تحليل النتائج، تقنية كتابة البحث العلمي: خطوات تلخيص البحث العلمي، الفصول الرئيسية من البحث العلمي، بعض المفاهيم الهامة لكيفية الكتابة العلمية، وكيفية كتابة الاستنتاج العلمي، التصميم النهائي للبحث العلمي، تقنيات عرض البحث العلمي.

44.كيمياء صناعية 2(CH462C) (اختياري 1)

المفهوم الحديث للبلمرة, القوة الجزيئية في البوليمرات, تأثير القوة الجزيئية على خواص البوليمرات, تصنيف البوليمرات, تسمية البوليمرات, تفاعلات تحضير بوليمرات التكتيف, حركية بلمرة النمو الخطوى,السيطرة على الوزن الجزيئي في بلمرة التكتيف, توزيع الوزن الجزيئي للبوليمرات الخطية, بعض انواع البوليمرات التكثيفية المهمة صناعياً, البادئات (المحفزات) الحرارية والضوئية وبادئات الأكسدة والاختزال, تفاعلات تحضير بوليمرات الإضافة, مقارنة بين بلمرة الاضافة وبلمرة التكتيف, حركية بلمرة الإضافة بواسطة الجدور الحرة, السيطرة على الوزن الجزيئي في بلمرة الاضافة, اضافات البوليمرات, بعض انواع بوليمرات الاضافة المهمة صناعيا, البلمرة الأيونية, البلمرة الكاتيونية, حركية البلمرة الأنيونية و الكاتيونية,أنواع الكويوليمرات, تأتير نسب فعالية المونوميرات على نوع الكوبوليمر الناتج وتركيبه , ايجاد

نسب فعالية,المونوميرات , أنواع الوزن الجزيئى للبوليمرات, تعيين المعدل العددى والمعدل الوزنى للوزن الجزيئى و درجة البلمرة ,بنية البوليمراتت, التبلور والبوليمرات المتبلورة, الحالة الزجاجية والبوليمرات الغير متبلورة,الاجهاد والتوتر, الخواص الأنزلاقية, استرخاء الجهد, قوة التصادم,بلمرة الكتلة, البلمرة فى المحاليل, البلمرة فى العوالق, البلمرة فى المستحلبات.

كيمياء صناعية 2 عملي(CH462L) (اختياري 1)

تحضير بعض البوليمرات العضوية والغير عضوية متل البولي ستايرين وبولى اكريلونيتريل وبول اميد والبولى استر والباكليت والبولى فوسفازين وتحضير الحرير الطبيعى والكازائين وتعيين الوزن الجزيئى للبوليمرات عن طريق قياس لزوجة محاليلها وتحضير الصابون والاسبرين وتعيين نقطة الانلين وتعيين نقطة الاشتعال وتعيين نسبة الماء ومخلفات الكربون في النفط الخام ومشتقاته وتعيين اللزوجة للنفط ومشتقاته.

45.كيمياء بيئية (CH471C) (اختياري 2)

مدخل إلى الكيمياء البيئية والتعريف بفروع علم البيئة ,تركيب النظام البيئي والمكونات الإحيائية والغير إحيائية, الدورات الكيماوية الأرضية الحياتية, **BIOGEOCHEMICAL CYCLES** جو الأرض (الخواص الكيميائية والطبيعية للغلاف الجوي),تأثير الشمس في التركيب الكيميائي للجو (كيمياء السترات وسفير ,لأوزون (القلق على أوزون الستراتوسفير),تكوين الأوزون وضياعه (محفزات تدمير الأوزون والتعاون الدولي لحماية طبقة الأوزون) ,دراسة خواص فلورات الكربون الكلورية وطرق تحضيرها وخطورتها وبدائلها, الغازات الدفيئة وظاهرة الاحتباس الحراري ,التلوث البيئي (بالمواد الكيميائية المسرطنة, الثابتة (المبيدات الحشرية) ,التلوث بالإشعاعات المؤينة,أهم طرق مكافحة التلوث.

كيمياء بيئية عملي (CH471L) (اختياري 2)

طرق جمع العينات الغازية، طرق جمع العينات السائلة، طرق جمع العينات الصلبة، طرق الفصل، تقدير الملوثات في الأسمدة والمياه الجوفية، تقدير الملوثات من العناصر الثقيلة في التربة والمياه، تقدير الملوثات الغازية في الهواء (الأكاسيد اللافلزية)

9.المتابعة والإرشاد الأكاديمي

1.9. دور المشرف الأكاديمي

1. يكلف القسم مشرفاً 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 التغيرات التي تحدث على سيرته العلمية باستمرار.

2.9. آلية التسجيل

التسجيل للطلبة الجدد

يكلف القسم مشرفاً اكاديمياً 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 التغيرات التي تحدث على سيرته العلمية باستمرار. وتنزيل المواد للفصل الدراسي.

التسجيل بالمقررات

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

3.9. الحذف والاضافة

- 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 الأذني المحدد لكل فصل دراسي.
- يمكن للطالب اسقاط مقرر دراسي بعد موافقة المرشد الأكاديمي ومنسق البرنامج خلال 4 أسابيع من بداية الفصل الدراسي الجديد بشرط الاحتفاظ بتسجيل الحد الادنى المطلوب للساعات المعتمدة بالفصل الدراسي.

4.9. 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 اقل من 50% من مجموع (اعمال السنة ودرجة الامتحان النهائي).

5.9. 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 ويعطي درجة صفر في كلا من أعمال الفصل والامتحان النهائي في ذلك المقرر ويقوم كل عضو هيئة تدريس بمتابعة الطلبة في المقرر الذي يدرسه وتطبق 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 وتستثني 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 طلباً 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 أخر 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 مقبولاً إلا بعد إبلاغ الطالب بالموافقة من قبل مكتب مسجل الكلية.

6.9. التقييم والامتحانات

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

10.الشكاوى والاعتراض

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

11.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 (138) مائة ثمانية وثلاثون وحدة دراسية محدده من قبل القسم.

12.الكادر الوظيفي بقسم الكيمياء:

اولاً: أعضاء هيئة التدريس:

ر.م	الاسم	الصفة	الدرجة العلمية
1	عبد الفتاح موسى محمد	رئيس القسم	محاضر
2	نوال عبد الرزاق الهادي	منسق الدراسة والامتحانات	محاضر
3	كوثر البهلول عديلة	رئيس اللجنة العلمية	محاضر
4	عبد الناصر البشير الصغير	عضو اللجنة العلمية	أستاذ مساعد
5	مفيدة محمد الفيض	عضو اللجنة العلمية	محاضر
2	سناء رمضان الجالي	منسق الجودة بالقسم	محاضر
7	وفاء السني بعيج	رئيس لجنة المشاريع	محاضر
8	ربيعة عمار النويصري	رئيس لجنة المعامل	محاضر
9	رجاء عقيلة صالح اللافي	عضو لجنة المعامل	محاضر

10	عبد النبي أبو شيته	عضو هيئة تدريس	أستاذ مشارك
11	طارق عبد الله قنيدي	عضو هيئة تدريس	محاضر
12	البشير منصور محمد الزوالي	عضو هيئة تدريس	استاذ مساعد
13	امحمد عبدالله الحبشي	عضو هيئة تدريس	أستاذ
14	ياسين عبدالله الحبشي	عضو هيئة تدريس	أستاذ مشارك
15	سامية صلاح الدين الرايس	عضو هيئة تدريس	محاضر
16	عبد الرحمن العجيلي أبوعبد الله	عضو هيئة تدريس	أستاذ مساعد
17	سميرة الهادي فرحات	عضو هيئة تدريس	محاضر
18	ندى ابوغرارة احمد شعبان	عضو هيئة تدريس	محاضر مساعد
19	رحاب عبداللطيف حمودة	عضو هيئة تدريس	محاضر مساعد

ثانياً: المعيدون

ر.م	الاسم	القسم		الدرجة العلمية
.1	ايمان ابورخيص	الكيمياء		معيد
.2	اسمهان البكاي	الكيمياء		معيد
.3	فاطمة احمد	الكيمياء		معيد
.4	فاطمة الغضبان	الكيمياء		معيد
.5	رحاب حمودة	الكيمياء		معيد
.6	ايمان العجيلي	الكيمياء		معيد
.7	امنة البهلول منصور	الكيمياء		معيد

ثالثاً: الفنيون

ر.م	الاسم	الدرجة العلمية	القسم
1.	خولة عبدالرحمن	فني	الكيمياء
2.	يسرا ابراهيم بالخير	فني	الكيمياء
3.	انتصار شعبان شقلوف	فني	الكيمياء
4.	كلثوم عمر السنوسي	فني	الكيمياء
5.	مروة محمد العربي	فني	الكيمياء
7.	محمد السحيري	فني	الكيمياء

13.معامل ومختبرات قسم الكيمياء

يوجد عدة معامل تحتوي على العديد 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.