رئيس القسم

الاسم	أ / هالة علي محمد علي شيلو
الدرجة العلمية	محاضر
التخصص	رياضيات
المؤهل العلمي	ماجستير
تاريخ الحصول عليه	2013-5-1
الجهة المانحة	جامعة دايتون /أوهايو /أمريكا
جهة العمل	كلية الاداب والعلوم/ الواحات جامعة بنغازي
البريد الالكتروني	Halaali22 @yahoo.com

كلمة رئيس القسم:

الرياضيات هي اللغة المشتركة للعلوم والهندسة والتكنولوجيا، كما أنها تلعب دورًا أساسياً في تنمية الإبداع. يحرص قسم الرياضيات في كلية الآداب والعلوم الواحات على توفير بيئة تعليمية وبحثية ذات جودة عالية تواكب التطورات التي يشهدها المجتمع وتلبي احتياجاته، مما يساهم في تحقيق رسالة الجامعة وأهدافها من خلال تبني أساليب تعليمية حديثة تؤدي إلى تطوير التفكير الإبداعي والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات. وغيرها من المهارات نحو بناء جيل جديد يساهم في إثراء اقتصاد المعرفة يضم القسم كوكبة من المدرسين المؤهلين والمهنيين، يوجه هؤلاء الأساتذة الطلاب إلى المفاهيم. والمهارات الصحيحة بطريقة تجعلهم عناصر منتجة وبناءة في مجتمعهم

.

1.نبذة عن القسم:

أفتتح قسم الرياضيات _بكلية الآداب والعلوم/ الواحات عام 2015 بعد موافقة مجلس الجامعة في اجتماعه الثالث لسنة 2015 بتاريخ 2015/5/9 وكان اول فصل دراسي بالقسم الخريف 2016/2015 و تم تكليف اول رئيس قسم، السيدة/ **أ.عائشة اجويلي خالد** بقرار رئيس الجامعة رقم(389) لسنة 2016م بتاريخ 2016/4/18.

يمنح القسم درجة البكالوريوس (في الرياضيات). يدرس الطلاب مواد متنوعة تغطى مهارات التفكير والقدرة على فهم المادة.

تم إنشاء قسم الرياضيات من أجل تخريج طلاب علم أكفاء قادرين على حمل رسالة العلم في مجال الرياضيات ومواكبة التطورات الحديثة في هذا المجال. كما يكون من رسالتهم أيضاً إيصال تلك المعلومات إلى الأجيال التي تليهم وأداء أدوارهم على أكمل وجه. يسعى القسم إلى تخريج طلبه متميزين لخدمة المجتمع المحلي و زيادة القوى العاملة اللازمة لتحقيق التنمية المستمرة. كما يهدف القسم إلى الارتقاء بمستوى البحث العلمي و ربطه بالتدريس و احتياجات البيئة المحلية و الإقليمية و كذلك نشر المعرفة و تعزيز التعاون البحثي مع المؤسسات المحلية و الإقليمية و الدولية. ومن المعلوم أن الرياضيات هي العلم الاساسي في العلوم الطبيعية.

1.1رؤية القسم:

يسعى قسم الرياضيات لتقديم برامج رائدة ومتميزة في البحث العلمي على المستوى المحلي والإقليمي وفقاً لمعطيات علمية ذات جودة عالية

1.2رسالة القسم:

يسعى قسم الرياضيات لتقديم خدمات تعليمية وبحثية متميزة، تواكب معايير الجودة العالمية في مختلف مجالات المعرفة بما يسمح بإعداد وتأهيل مخرجات لها القدرة على المنافسة في أسواق العمل المحلية والعالمية، وتوفير المناخ الملائم لإنجاز أبحاث علمية تضع القسم على سلم العالمية، بالإضافة إلى المشاركة الفعالة للقسم في تنمية المجتمع من خلال برامج تنموية تطبيقية متميزة تعمل على تنميته وتطوره وتحقق له التقدم والرفاهية.

1.3اهداف القسم:

- إعداد متخصصين على مستوى عالٍ في مجال البحث العلمي لتحقيق الاكتفاء الذاتي من العناصر الوطنية المؤهلة للمساهمة في خدمة المجتمع وتشجيعهم على إنتاج البحوث العلمية المتميزة ونشرها في المجلات العلمية العالمية، والمشاركة في المؤتمرات العلمية.
- تقديم مستوى متميز ومواكب للتطورات الحديثة من المناهج والمقررات العلمية والتعليمية.
- المساهمة في دراسة المشاكل المختلفة المحلية والوطنية، وتقديم الحلول المناسبة لها، وتوفير الخبرات المؤهلة والكفاءات العلمية.
- المشاركة في تنمية قدرات المعلمين في المؤسسات التعليمية المختلفة، واطلاعهم على ما هو جديد حتى يواكبوا التطور العلمي.
- توثيق التفاعل والتواصل بين المؤسسات الأكاديمية والتعليمية من جهة ومؤسسات البحث والتطوير وغيرها من مؤسسات المجتمع الفاعلة بالداخل والخارج من جهة أخرى.
- تشجيع الطلاب على استكمال الدراسات العليا.
- تطوير وسائل وأساليب التعليم والبحث العلمي بما في ذلك وضع المؤلفات التعليمية والترجمة.

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 الدارسة لا تتجاوز عشرة فصول دراسية للحصول على شهادة البكالوريوس في" قسم الرياضيات" 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 حاصلا على شهادة إتمام مرحلة التعليم الثانوي القسم العلمي.
- ان لا يقل تقديره عن جيّد فما فوق.
- أن يكون متفرغا للدراسة ولائقا 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 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 :

تشمل خطة برنامج البكالوريوس في قسم الرياضيات 136 وحدة 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 (16) وحدة دراسية.

6.تنظيم وهيكلية البرنامج الدراسي القسم:

يعتمد هيكل البرنامج على حسب نوع المتطلبات

1- متطلبات الكلية (12 وحدة دراسية)

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات
0112100	لغـــــة انجليزيـــــــــــة 1	3
0112200	لغـــــة انجليزيـــــــــــة 2	3
0113100	لغـــــة عربيـــــــــــة 1	3
0114100	ثقافـــــــة إسلاميـــــــــــة	3
المجموع		12

2- مقررات داعمة تخصصية من خارج القسم (14 وحدة) من احد المجموعات الاتية:

*** مجموعة الإحصاء**

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات
022106	الاحتمالات	4
022107	طرق احصائية	4
022207	نظرية التوزيع	3
022307	نظرية التوزيع المتقدمة	3
المجموع		14

***مجموع الحاسوب**

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات
029201	تصميم الدوائر الرقمية للحاسوب	3
029205	البرمجة بلغة الباسكال	3
029302	مقدمة في لغة التجميع	3
029311	هيكل المعلومات	3
المجموع		12

3- مقررات داعمة اجباري (25 وحدة):

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
022102	مبادئ الاحتمالات	4	—
022109	الإحصاء العام	4	—
024101	الفيزياء العامةI	3	—
024102	فيزياء عامة عمليI	1	—
024103	الفيزياء العامةII	3	024101
024104	فيزياء عامة عمليII	1	—
029103	مقدمة علم الحاسوب	3	—
029104	مقدمة برمجة الحاسوب	3	029103
029204	التحليل العددي I	3	029103 021200
المجموع		25	

4- مقررات التخصص الاجبارية (66 وحدة دراسية):

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
021100	الرياضة العامة I	4	—
021101	الرياضة العامة II	4	021100
021110	الهندسة التحليلية	3	—
021200	التفاضل والتكامل I	3	021101
021201	التفاضل والتكامل II	3	021200
021202	المعادلات التفاضلية I	3	021101
021203	التحليل المركب I	3	021200
021204	الميكانيكا I	3	021101-024101
021205	نظرية الأعداد ونظرية المعادلات	3	021101
021207	أساسيات الرياضيات	3	021101
021300	الجبر الخطي I	3	021101
021301	الجبر المجرد I	3	021207-021300
021302	المعادلات التفاضلية II	3	021200-021202
021304	الميكانيكا II	3	021204
021306	التحليل الحقيقي I	3	021200-021207
021309	الهندسة التفاضلية والتحويلية	3	021201-021301
021310	توبولوجي 1	3	021306
021312	أسس الهندسة الأقليدية ,اللافليدية	3	021207-021300
021401	الجبر المجرد II	3	021301
021406	التحليل الحقيقي II	3	021306
021450	المشرو ع	4	—
المجموع		66	

5- مقررات التخصص الاختيارية (18 وحدة دراسية)

رمز المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات	الأسبقيات
021303	المتغيرات المركبة II	3	021203
021307	طرق رياضية I	3	021203-021300
021311	نظرية الأعداد الهندسة التفاضلية	3	021205
021316	الهندسة التفاضلية	3	021310-021309
021317	هندسة تحليلة 2 (فراغية)	3	021110
021400	الجبر الخطي II	3	021300
021402	المعادلات التفاضلية الجزئية	3	021201-021302
021404	ميكانيكا III	3	021304
021405	المعادلات التكاملية	3	021201-021302
021407	طرق رياضية II	3	021203-021302
021408	هندسة ريمنة	3	021201-021207-021300
021409	التحليل الحديث	3	021406
021410	توبولجي II	3	021310
021411	التحليل الدالي	3	021406
021412	المنطق الرياضي	3	021207
021413	نظرية الفئات البديهية	3	021201-021304
021417	ميكانيكا الموائع	3	021304
021418	نظرية المرونة	3	021302-021309
021419	رياضيات علم الأحياء	3	021401
021421	نظرية المجال	3	021301
021430	الرياضيات التوافقية	3	021301
021431	نظرية الأشكال	3	021406
021432	تاريخ الرياضيات	3	—
021440	دراسة مستقلة I	1	—
021441	دراسة مستقلة II	2	—
021442	دراسة مستقلة III	3	—
	المجموع	12	

7.مفردات المقررات الدراسية:

021100 رياضة عامة I (4 وحدات دراسية)

الإحداثيات الكارتيزية – المسافة بين نقطتين – الخط المستقيم (معادلته(ميله – (الزاوية بين خطين مستقيمين الدائرة –القطوع .الفئات (الاتحاد – التقاطع – الفرق) – خط الأعداد الحقيقية -الفترات – المتباينات –العلاقات والدول والنهايات الاشتقاق (تفاضل الدوال الجبرية – قاعدة السلسلة والمعادلات البرامترية – الدوال المثلثية – العكسية والدوال الأسية واللوغارتيمية) تطبيقات التفاضل .

021101 رياضة عامة II (4 وحدات دراسية)

نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة وتعميمها (نظرية كوشي) القيم غير المعينة وقاعدة لوبيتال – مفكوك تيلور – نظرية القيمة البينية (الوسط) – طريقة نيوتن التقريبية لحل المعادلات – التكامل (محدود – غير محدود)التفاضل تحت علامة التكامل– طرق التكامل (قاعدة سمسون) تطبيقاته .

1110 02 الهندسة التحليلية (3 وحدات دراسية)

المتجهات في المستوى – الخط المستقيم – القطوع المخروطية – المعادلات البارمترية للمنحنيات في المستوى (السيكلويد والقطوع المخروطية)- المعادلة العامة من الدرجة الثانية في متغيرين -المتجهات في الفراغ – المسافة من نقطة إلى مستوى السطوح الدورانية – معادلة الخط المستقيم والمستوى.

021200 حساب التفاضل والتكامل I (3 وحدات دراسية)

المتتابعات والمتسلسلات اللانهائية – اختبارات التقارب – الإحداثيات القطبية ورسم المنحنيات -دوال المتغيرات المتعددة النهايات – الاتصال – الاشتقاق الجزئي – المشتقات من الرتب العليا.

021201 حساب التفاضل والتكامل II (3 وحدات دراسية)

حساب التكامل للدوال في أكثرمن متغير -التكاملات المتعددة تطبيقات التكامل الثنائي والثلاثي – التكامل الخطي – المؤثر التفاضلي المتجه (الانحدار والتباعد والدوران)- متسلسلات فوريير ومتسلسلات نصف المدى.

021202 المعادلات التفاضلية I (3 وحدات دراسية)

المعادلات التفاضلية العادية – تطبيقات على المعادلات من الرتبة الأولى – المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية – حل المعادلات التفاضلية ذات المعاملات الثابتة – المعادلات المتجانسة وغير المتجانسة – المعادلات ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة في الرتب الأعلى تطبيقات على المعادلات من الرتبة الثانية.

021203 المتغيرات المركبة I (3 وحدات دراسية)

الأعداد المركبة – دوال المتغيرات المركبة – النهايات والاتصال – متتابعات – متسلسلات معادلات كوشي – ريمان في الصورة الكارتيزية والقطبية – الدوال التوافيقية – الأولية والتحويلات التكامل الخطي للدوال المركبة – نظرية كوشي – جورسات وصيغ كوشي للتكامل.

021204 الميكانيكا I (3 وحدات دراسية)

بديهيات الميكانيكا – استاتيكا الجسيم – المتجهات تحصيل وتحليل القوة – اتزان جسيم في المستوى وفي الفراغ – نظريات بابواس – جالدينوس – الجسم الجاسئ – تفاضل المتجهات (السرعة والعجلة) الحركة التوافقية – الدائرية – كمية الحركة – الطاقة – القدرة.

021205 نظرية الأعداد ونظرية المعادلات (3 وحدات دراسية)

الأعداد الأولية والمركب – دالة أويلر – حل المتطابقات الخطية العددية – المعادلات الجبرية -الجذور والمعاملات كثيرات الحدود المتماثلة وصيغة نيوتن – حل المعادلات التكعيبية والرباعية – حل المعادلات من الدرجة – >فصل الجذور ونظرية ستورم- تقريب الجذور الحقيقية (طريقة نيتوتن.)

1206 حساب التفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية لطلبة الكيمياء (3 وحدات دراسية)

تكامل الدوال المثلثية – العلاقات والدوال العكسية – التكامل المتعدد – النهايات والاتصال -المشتقات الجزئية – التفاضل) التفاضل الضمني) – قاعدة السلسلة وتطبيقاتها – الدوال الزائدية -المعادلات التفاضلية وصياغتها – المعادلات التفاضلية المتجانسة – المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى ومن الرتبة الثانية – تطبيقات على المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية.

021207 أساسيات الرياضيات (3 وحدات دراسية)

المنطق الرياضي – نظرية الفئات – الدوال (الأحادية _الفوقية) تركيب الدوال والدوال العكسية – الفئات المعدودة واللامعدودة . الأعداد وبديهات بنيو للأعداد الصحيحة – التمثيل العشري للأعداد الحقيقية.

021300 الجبر الخطي I (3 وحدات دراسية)

جبر المصفوفات – المحددات (الخواص والحساب)- المرافقات وعكس المصفوفة – المعادلات الخطية في ن من المجاهيل – وفراغ المتجهات – الاستقلال الخطي – الأساسات والأبعاد -التحويلات الخطية – المصفوفات – المصفوفات المتماثلة – القيم الذاتية – نظرية كايلاي هاميلتون.

021301 الجبر المجرد I (3 وحدات دراسية)

المجميعات – شبه المجموعة – المونويد – المجموعات – المجموعات الجزئية – الفئات المصاحبة المجموعات النسبية – الخلقية – هوموموروفيزم – ايسوموروفيزم (التشكل – التماثل) الحلقات – المجال – المنطقة الصحيحة – حلقات كثيرة الحدود على المجالات.

021302 المعادلات التفاضلية II (3وحدات دراسية)

حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية – معادلات بل ولاجندر – طريقة تحويل لابلاس أنظمة المعادلات – نظرية الوجود والوحدانية للمعادلات من الرتبة الأولى والثانية – معادلات الفرق المحدودة – المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الأولى.

021303 المتغير المركب II (2وحدات دراسية)

نظرية كوشي – جورسان – مشتقات الدوال التحليلية – نظرية موريرا – نظرية ليوفلي – النظرية الأساسية للجبر – نظرية المقياس الأعظم – النقط المفردة الشاذة وتصنيفها – مفكوك متسلسلة لورانت – حساب البواقي وتطبيقاتها – حساب تكاملات معينة وتكاملات محدودة للدوال المثلثية .

021304 الميكانيكا II (3 وحدات دراسية)

الجذب والجهد عند نقطة بالنسبة لبعض الأجسام – عزم القصورالذاتي – القوى في الدعامات والقضبان – مبدأ الشغل الافتراضي وطاقة الوضع والاتزان – كمية الحركة الزاوية لجسيم الحركة الدفعية – التصادم المباشر المركزي – أنظمة محاور الإحداثيات المتحركة – السرعة -العجلة في حالة الأنظمة المتحركة.

021306 التحليل الحقيقي I (3 وحدات دراسية)

وصف بديهي لنظام الأعداد الحقيقية – أرشميدس – خواص التكثيف للأعداد القياسية وغيرالقياسية – متتابعات ومتسلسلات الأعداد – اختبارات التقارب – النهايا ت واتصال الدوال – المشتقات وخواصها – نظرية القيمة المتوسطة – تكامل ريمان – ستيلتج وخواصه.

021307 طرق رياضية I (3 وحدات دراسية)

الإحداثيات المنحنية المتعامدة (الانحدار) – التباعد – الدوران – لابلاس في الإحداثيات الأسطوانية والكروية تحليل الممتد – دالة جاما ودالة بيتا : الصورتان التربيعيتان وجعلهم في الصورة القطبية – دالة ديراك – دلتا – متسلسلات فوريير وتكامل فوريير.

021309 الهندسة التفاضلية وهندسة التحويلات (3 وحدات دراسية)

الدوال الاتجاهية ذات التغيرات الحقيقية – المنحنيات في – العمود الثانوي والثلاثي المتحرك -النظرية الأساسية للوجود الوحدانية للمنحنيات في – التحويلات – التحويلات الهندسية – التمثيل التحليلي والتمثيل المصفوفي – المجموعة الإقليدية ومجموعاتها الجزئية الأساسية التحويل التوبولوجي – مفهوم كلاين للهندسة : حقائق أولية عن هندسة المستوى تبرهن عن طريق التحويلات .

021310 توبولوجي I (3وحدات دراسية)

الفراغ المتري – الكرة المفتوحة – الفئة المفتوحة – الفراغ التوبولوجي – الفئة المغلقة – فراغ هاوسودورف – نظرية بولزانو فيراشتراس – الاتصال – الخواص الهوميومورفيزمية والتوبولوجية – الفراغ الجزئي – فراغ الضرب الكارتيزي النهائي – فراغ التجزئ – نبذة عن الترابط والتراص.

021311 نظرية الأعداد (3 وحدات دراسية)

المتطابقات العددية – الخطية ونظرية المتبقي العينية – الجذورالبدائية والأدلة – المتبقيات التربيعية رمز لاجندروقانون العكس التربيعي – الدوال النظرية للأعداد – معادلات ديوفانتين الأساسية – الكسورالمتصلة اللانهائية والتقريبات القياسية للأعداد الحقيقية – معادلة بل – توزيع الأعداد الأولية.

021312 أساسيات (الإقليدية – اللاقليدية والإسقاطية) (3 وحدات دراسية)

نظام إقليدس الأصلي وعيوبه – نظام هيلبرت البديهي للهندسة الإقليدية – الهندسة الأقليدية المتقدمة للمثلث والدائرة –الهندسة الزائدية – الهندسة الناقصية – نماذج وتوافق الهندسة اللاقليدية – مستوى الإسقاط – مبادئ الأزدواجية – نظرية ديزراج ونظرية بابس – فرض رباعي الزوايا – فروض الانفصال – الاتصال.

021316 الهندسة التفاضلية (3 وحدات دراسية)

مبادئ التوبولوجي في – الدوال متجه في المتغيرالمتجه – السطوح في – تعريف مستوى التماس – الخط العمودي – خواص توبولوجية – تصنيف النقط على سطح الانتماء العمودي الانتماء الأساسي – معادلات جاوس – النظرية الأساسية للسطوح – الأحداثيات الجيوديسية – مميزأويلر – نظرية جاوس – بونيت.

021400 الجبر الخطي II (3وحدات دراسية)

الفراغ الاتجاهي والفراغ الجزئي وفراغ القسمة – المجموع : المجموع المباشر للفراغات الاتجاهية – الأساسا ت والأبعاد – نظرية غرام – شميدت – المكملة العمودية والمسقط العمودي – الصيغ الخطية – المعامل الخطي – أنواع العوامل الخطية وتمثيلها بالمصفوفات – القيم الذاتية المعممة للمصفوفات – صيغة جوردن وتثليث المصفوفات – التسلسلات اللانهائية للمصفوفات وحساب دوال المصفوفات.

021401 لجبر المجرد II (3 وحدات دراسية)

متسلسلات التركيب – الضرب المباشر للمجموعات الأبيلية – نظريات سايلو المجموعات الحرة – مجال نسب المنطقة الصحيحة – مميز الحلقة – المثالي الرئيسي – الحلقات الإقليدية – حلقات كثيرات الحدود – التحليل – أسفار كثيرات الحدود.

021402 المعادلات التفاضلية الجزئية (3 وحدات دراسية)

المعادلات الخطية وشبه الخطية من الرتبة الأولى – طريقة لاجرانج – طريقة جاكوب – المعادلات الخطية وشبه الخطية من الرتبة الثانية – اختزال المعادلات إلى الصورة القانونية والحلول في بعض الحالات الخاصة – حل مسألة كوشي باستخدام صيغة (دالمبرت والحل بفصل المتغيرات – معادلة الجهد – معادلة الحرارة – مسائل القيم الابتدائية والقيم الحدية والحل بطريقة الدوال الذاتية (المميزة).

021404 الميكانيكا III (3 وحدات دراسية 3)

مجموعة الجسيمات – كميات حركة مجموعة جسيمات – محصلة عزم الدورات الخارجي المؤثر على مجموعة جسيمات طاقة الحركة لمجموعة جسيمات – الشغل وطاقة الحركة – القيود الهندسية واللاهندسية – الحركة المستوية للجسم الصلب- البندول المركب معادلات أويلر – حركة القوة الحرة – الخط والمستوى الثابت – السرعة الزاوية – طاقة الحركة لحركة معزلية والجيروسكوب – معادلة لاجرانج – نظرية هاميلتون.

021405 المعادلات التكاملية (3 وحدات دراسية)

مسائل فيزيائية وميكانيكية تؤدي إلى معادلات تكاملية – المعادلات التكاملية الخطية – تصنيف وحل المعادلات التفاضلية والتكاملية – معادلة فردهولم التكاملية من النوع الأول والنوع الثاني -معادلات فولتير التكاملية من النوع الأول والثاني – السلوك المميزة للمعادلات التكاملية – تطبيقات على المعادلات التفاضلية العادية.

021406 التحليل الحقيقي II (3 وحدات دراسية 3)

متتابعات ومتسلسلات الدوال – التقارب – التقارب المنتظم وخواص الاتصال والمشتقات والتكامل – متسلسلات القوى–التقريب المنتظم ونظرية فاير شتراس للتقريب – الفئات والدوال القابلة للقياس – تكامل ليبيج وخواصه ونظريات التقارب–العلاقة بين تكامل ليبيج وتكامل ريمان – فراغ ومتباينات منيكوفسكي.

021407 الطرق الرياضية II (3وحدات دراسية 3)

كثيرات حدود لاجندر – دالة بل – التوافقات الكرية – كثيرات حدود هرمت – كثيرات حدود لاجرانج – كثيرات حدود تشيبشيتف – الدوال فوق الهندسة – تمثل المجموعة.

021408 الهندسة الريمينية (3 وحدات دراسية)

الأطلسيات – الخرائط – عديدات الطيات – متجهات التماس – فراغ التماس – مجزئ الوحدة -مجالات المتجه والمعادلات التفاضلية – المؤثرات التفاضلية – الأقواس – مشتقة لي – الصيغ التفاضلية – المشتقة الخارجية – الصيغ المغلقة والتامة- بديهية بوانكر – صيغة ريمان المترية -تكامل الصيغ التفاضلية عديدات الطيات – نظرية ستوكس – صيغة الحجم القانونية لريمان نظرية التباعد.

021409 التحليل الحديث (3 وحدات دراسية)

الدوال المتصلة في الفراغ المتري – نظرية استون – فيراشتراس – نظرية النقطة الثابتة -الفراغات الخطية المتعامدة متباينات هولدر – منيكوفسكي – التحويلات الخطية – التكميل -الضرب الداخلي على الفراغات – الفئات المتعامدة – العمليات المتعامدة لجرام – شميث – فراغ هيلربت وأمثله عليه.

021410 التبولوجي II (3 وحدات دراسية 3)

بديهيات الفصل – التراص والرص – الترابط والترابط المساري المجموعات التبولوجية – تأثير المجموعات وفراغ المدارات – الهوموتوبي – فراغ الدوال – المتنوعات والسطوح.

021412 المنطق الرياضي (3 وحدات دراسية)

حساب القضايا غير التشكيلي – حساب التكملات غيرالتشكيلي – حساب القضايا التشكيلي حساب التكملات التشكيلي – الأنظمة من الرتبة الأولى مع المساواة – الأنظمة الرياضية (نظرية المجموعات – نظرية الفئات).

021413 نظرية الفئات البديهية (3 وحدات دراسية)

أسس نظرية الفئات غير البديهية وإشكالاتها – تبدية نظرية الفئات – نظرية الفئات البديهية – ZF – جبر الفئات – الدوال والعلاقات – أنظمة بينو والأعداد الطبيعية المجردة – أنظمة العد -الأعداد الأساسية والأعداد الترتيبية – نظرية الفئات البديهية – VNBموقع بديهية الاختيار وفرضية المتصل المستمر منطوق النظريات جودل حول عدم الاكتمال .

021417 أساسيات ميكانيكا الموائع (3 وحدات دراسية)

استاتيكا الموائع – المعادلة الرئيسية لاستاتيكا الموائع – القوى الاستاتيكية على السطوح المستوية والمنحنية المغمورة – أنظمة لاجرانج واويلر – مشتقة الجسيم وعجلة الجسيم في أنظمة الإحداثيات الكرتيزية والأسطوانية – الانسياب والمساروالخطوط المنكسرة – نظرية برنولي -ضغط المواقع الديناميكية – أنبوبة بيتون وفنيتري – معادلة الاستمرارية ومعادلة الحركة-الالتفاف والدوران – معادلة استوك للانسياب – دالة الجهد المركبة – الينابيع والفوهات ومزدوجيتها – نظرية الدائرة ونظرية بلازيوس.

021418 نظرية المرونة (3 وحدات دراسية)

تعاريف أساسية – نظرية الاجهاد – معادلة الاتزان – السطوح الأساسية للإجهادات – نظرية الشد – شروط الشد – مركبات الشد الأساسية – طاقة جهد الشد – العلاقة بين مركبات الإجهاد والشد (قانون هوك)- المسائل الأساسية لفطرية المرونة –معادلات لامي ومعادلات بلترامي الإجهاد المستوى – الشد المستوى – تطبيقات.

021419 الرياضة الحيوية (3 وحدات دراسية)

عمل النماذج(النمذجة) الرياضي – الأنظمة الحركية كمعادلات تفاضلية – صيغ مثلى لحلول معادلات تفاضلية حركية –معادلات النمو – التنافس على مصادر ثابتة – تطبيقات الدوال الأسية في علم الأحياء – نصف عمر المواد المشعة – منحنيات الزمن – التركيز في الدم المحقن بأدوية عن طريق الفصل – دوال النمو الشائعة – المنحنيات الأسية – منحنيات أحادية الجزئي –الفترة الزمنية للإبقاء على ثاني أكسيد الكربون داخل الرئة أثناء عملية التنفس – قياس الإنتاج (الدفع) القلبي بطريقة تخفيف – علم الاتصال والقصور – معادلات تفاضلية للأوبئة – علم البكتريا – آلية التكاثر والفناء – الانتشار العشائي.

021421 نظرية المجال (3 وحدات دراسية)

الخواص الأساسية للمجال – المجال الجزئي الأولي – حلقات متعددات الحدود – التركيب المثالي – في – F[x] منطقة التحليل الوحيدة في منطقة المثالي الوحيدة – توسيع المجال : البسيط والنهائي والجبري – الأحكام الجبري للمجال – نظريات الأيسوموموفيزم الأساسية لنظرية المجال الجبري –الأتوموفيزم والمجال المثبت – المجال النهائي – مجال جلو قوى الأعدادالأولية – التوسيع الاعتيادي للمجال – مجموعة جلو – G(K/F)نص نظرية جلو الأساسية من دون برهان مع بعض التوضيحات.

021430 الرياضيات التوافيقية (3 وحدات دراسية)

النظرية المتقدمة للتراتيب والتوافيق – دوال العد الأولية نظرية التجزئ – نظرية رامزي – دالة موبين – مجموعات التراتيب نظرية بوليا – مسائل ترقيم الأشكال.

021431 نظرية الأشكال (3 وحدات دراسية)

مقدمة النظرية وتطبيقاتها للأشكال – الأشكال المتجهة – المفاهيم الأساسية والنظريات حول الأشكال – خوارزميات –نظرية الأشكال وبرامج الحاسوب.

021432 تاريخ الرياضة (3 وحدات دراسية)

الرياضيات عند حضارة البابليين وقدماء المصريين – إضافات الهنود والصينيين – الرياضة عد الإغريق – تطور الرياضيات في الحضارتين العربية والإسلامية – نقل الرياضيات إلى أوروبا النهضة الأوربية – ابتكار الهندسة التحليلية وحساب التفاضل والتكامل في القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر – الرياضيات في القرن التاسع عشر – الهندسة غير الإقليدية – نظرية الفئات والجبر المجرد – سمة الرياضيات في القرن العشرين.

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 التغيرات 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 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 أولا)الاسبقية(.

3.8. 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.

4.8. الرسوب في المقررات

- يجب أن يستوفي الطالب جميع المتطلبات الخاصة بجميع المقررات الدراسية قبل الموعد المحدد لتسليمها طبقا لمتطلبات القسم وعضو هيئة التدريس للمقرر.

- يعد الطالب راسبا في المقرر الدراسي حالة عدم حضور الامتحان النهائي للمقرر الدراسي.

- يعد الطالب راسبا في حالة حصوله على مجموع اقل من 50% من مجموع (اعمال 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 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 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 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 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.

- 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 محدده من قبل القسم.

11.الكادر الوظيفي بقسم الكيمياء:

اولاً: أعضاء هيئة التدريس:

الاســـــــــــم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
هاله علـــي محمـــــد علي	ماجستير	محاضر مساعد	رئيس القسم
امنه حمـــــد صالح اعتيبي	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
وفاء عبد الحميد عمــران ابوثمانيه	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
عائشة اجويلي خالد	ماجستير	محاضر	عضو هيئة تدريس
محمود مصطفى محمد التيكالي	دكتوراه	محاضر	عضو هيئة تدريس
محمد خليل محمد بومدين	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
فرج صالح مفتاح ساطي	ماجستير	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس

ثانياً: المعيدون

الاســـــــــــم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
عائشة السنوسي صالح محمد	معيد	رياضيات	
يسرا يونس محمد الشحاتي	معيد	رياضيات	