توصيف مقررات قسم الرياضيات:

1100 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 .

1101 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 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 .

1200 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 .

1201 حساب التفاضل والتكامل II (3 وحدات دراسية)

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

1202 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 .

1203 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 .

1204 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 .

1205 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.

1207 أساسيات الرياضيات (3 وحدات دراسية)

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

1300 الجبر الخطي I (3 وحدات دراسية)

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

1301 الجبر المجرد I (3 وحدات دراسية)

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

1302 المعادلات التفاضلية II (3 وحدات 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 .

1303 المتغير المركب II (3 وحدات 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 .

1304 الميكانيكا II (3 وحدات دراسية)

الجذب والجهد عند نقطة بالنسبة لبعض الأجسام – عزم القصور الذاتي – 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 .

1306 التحليل الحقيقي I (3 وحدات دراسية)

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

1307 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 .

1309 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 .

1310 توبولوجي I (3 وحدات 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 .

1311 نظرية الأعداد (3 وحدات دراسية)

المتطابقات العددية – الخطية ونظرية المتبقي العينية – الجذور البدائية والأدلة – المتبقيات التربيعية رمز لاجندر وقانون العكس التربيعي – الدوال النظرية للأعداد – معادلات ديوفانتين الأساسية – الكسور المتصلة اللانهائية والتقريبات القياسية للأعداد الحقيقية – معادلة بل – توزيع الأعداد الأولية .

1312 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 .

1316 الهندسة التفاضلية (3 وحدات دراسية)

مبادئ التوبولوجي في - الدوال متجه في المتغير المتجه – السطوح في - تعريف مستوى التماس – الخط العمودي – خواص توبولوجية – تصنيف النقط على سطح الانتماء العمودي الانتماء الأساسي – معادلات جاوس – النظرية الأساسية للسطوح – الأحداثيات الجيوديسية – مميز أويلر – نظرية جاوس – بونيت

1400 الجبر الخطي II (3 وحدات دراسية)

الفراغ الاتجاهي والفراغ الجزئي وفراغ القسمة – المجموع : المجموع المباشر للفراغات الاتجاهية – الأساسات 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 .

1401 الجبر 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 .

1402 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) .

1404 الميكانيكا III (3 وحدات دراسية)

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 .

1405 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 .

1406 التحليل الحقيقي II (3 وحدات دراسية)

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 .

1407 الطرق الرياضية II (3 وحدات دراسية)

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

1408 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 .

1409 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 .

1410 التبولوجي II (3 وحدات دراسية)

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

1412 المنطق الرياضي (3 وحدات دراسية)

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

1413 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 VNB – موقع بديهية الاختيار وفرضية المتصل المستمر منطوق النظريات جودل حول عدم الاكتمال .

1417 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 والمسار والخطوط 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 .

1418 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 .

1419 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 الغشائي .

1421 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 الأعداد الأولية – التوسيع الاعتيادي للمجال – مجموعة جلو G(K/F) – نص نظرية جلو الأساسية من دون برهان مع بعض التوضيحات .

1430 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 .

1431 نظرية الأشكال (3 وحدات دراسية)

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

4132 تاريخ الرياضة (3 وحدات دراسية)

الرياضيات عند حضارة البابليين وقدماء المصريين – إضافات الهنود والصينيين – الرياضة عد الأغريق – 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 .

الخطة الدراسية بالقسم:

أولاً : متطلبات الجامعة (9 وحدات إجبارية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
0010	اللغة العربية	3	--
0101	اللغة الانجليزية 1	3	--
0102	اللغة الانجليزية 2	3	0101

ثانياً : متطلبات مدعمة من الكلية (25 وحدة دراسية إجبارية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
2109	الإحصاء العام 1	4	--
2110	الإحصاء العام 2 (مبادئ الاحتمالات 1)	4	2109
4101	فيزياء عامة 1	3	--
4102	معمل فيزياء 1	1	--
4103	فيزياء عامة 2	3	4101
4104	معمل فيزياء 2	1	4102
9103	مقدمة فى علوم الحاسوب (حاسوب 1)	3	--
9207	مقدمة فى البرمجة بلغة السى (حاسوب 2)	3	9103
9204	التحليل العددى 1	3	1200-9103

ثالثاً : متطلبات مدعمة تخصصية (12-14 وحدة دراسية إجبارية).
على الطالب أن يختار أحدى المجموعات الاتية (المطلوب تخصص واحد فقط).

1- مجموعة الاحصاء (14 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
2106	الاحتمالات 2	4	2110
2107	طرق إحصائية	4	2109
2207	نظرية التوزيع (الإحصاء الرياضى 1)	3	2106
2307	نظرية التوزيع المتقدم (الإحصاء الرياضى 2)	3	2207

2- مجموعة الحاسوب (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
9202	مقدمة فى البنى مجزئة	3	1100-9103
9208	لغة C متقدمة	3	9207
9311	هياكل بيانات	3	9208
9401	هياكل بيانات متقدمة	3	9311

3 - مجموعة الفيزياء (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
4202	اهتزازات وموجات	2	4101-1101
4203	الديناميكا الحرارية وخواص المادة	2	4101-1101
4212	الكهربية والمغناطيسية	3	4103-1200
4214	نظرية التيار المتردد	1	4103
4201	ميكانيكا غير نسبية	2	1101-4101
4305	فيزياء رياضية	2	1201-1203

يتحصل الطالب على درجة البكالوريوس فى علم الرياضيات بعد أن يجتاز ما لا يقل عن 130 وحدة دراسية بمعدل تراكمى لا يقل عن 1.60 من 4.00 .

رابعاً : متطلبات القسم الإجبارية (72 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
1100	الرياضة العامة 1	4	--
1101	الرياضة العامة 2	4	1100
1110	الهندسة التحليلية	3	--
1200	حساب التفاضل والتكامل 1	3	1101
1201	حساب التفاضل والتكامل 2	3	1200
1202	المعادلات التفاضلية 1	3	1101
1203	التحليل المركب 1	3	1200
1204	الميكانيكا 1	3	4101-1101
1205	نظرية الاعداد ونظرية المعادلات	3	1101
1207	أساسيات الرياضيات	3	1101
1300	الجبر الخطى 1	3	1101
1301	الجبر المجرد 1	3	1300-1207
1302	المعادلات التفاضلية 2	3	1202-1200
1304	الميكانيكا 2	3	1204
1306	التحليل الحقيقى 1	3	1207-1200
1307	طرق رياضية 1	3	1203-1300
1309	الهندسة التفاضلية والتحويلية	3	1301-1201
1310	توبولوجى	3	1306
1312	أسس الهندسة الاقليدية واللاقليدية	3	1101-1207-1300
1401	الجبر المجرد 2	3	1301
1402	معادلات التفاضلية الجزئية	3	1201-1302
1406	التحليل الحقيقى 2	3	1306
1450	مشروع التخرج	4	--

خامساً : متطلبات القسم الاختيارية (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
1303	المتغيرات المركبة 2	3	1203
1311	نظرية الاعداد	3	1205
1316	الهندسة التفاضلية	3	1309-1310
1400	الجبر الخطى 2	3	1300
1404	ميكانيكا 3	3	1304
1405	المعادلات التكاملية	3	1201-1302
1407	طرق رياضية 2	3	1203-1302
1408	الهندسة الريمنية	3	1201-1207-1300
1409	التحليل الحديث	3	1406
1410	توبولوجى 2	3	1310
1413	نظرية الفئات البديهية	3	1207
1417	ميكانيكا الموائع	3	1201-1304
1418	نظرية المرونة	3	1304
1419	الرياضيات الحيوية	3	1302-1309
1421	نظرية المجال	3	1401
1430	الرياضيات التوافقية	3	1301
1431	نظرية الاشكال	3	1301
1432	تاريخ الرياضيات	3	1406
1433	المنطق الرياضى	3	1207
1440	دراسة مستقلة1	1	--
1441	دراسة مستقلة 2	2	--
1442	دراسة مستقلة 3	3	--
9305	تحليل عددى 2	3	9204

أولاً : متطلبات الجامعة (9 وحدات إجبارية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
0010	اللغة العربية	3	--
0101	اللغة الانجليزية 1	3	--
0102	اللغة الانجليزية 2	3	0101

ثانياً : متطلبات مدعمة من الكلية (25 وحدة دراسية إجبارية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
2109	الإحصاء العام 1	4	--
2110	الإحصاء العام 2 (مبادئ الاحتمالات 1)	4	2109
4101	فيزياء عامة 1	3	--
4102	معمل فيزياء 1	1	--
4103	فيزياء عامة 2	3	4101
4104	معمل فيزياء 2	1	4102
9103	مقدمة فى علوم الحاسوب (حاسوب 1)	3	--
9207	مقدمة فى البرمجة بلغة السى (حاسوب 2)	3	9103
9204	التحليل العددى 1	3	1200-9103

ثالثا: متطلبات مدعمة تخصصية (12-14 وحدة دراسية إجبارية).
على الطالب أن يختار أحدى المجموعات الاتية (المطلوب تخصص واحد فقط).

1- مجموعة الاحصاء (14 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
2106	الاحتمالات 2	4	2110
2107	طرق إحصائية	4	2109
2207	نظرية التوزيع (الإحصاء الرياضى 1)	3	2106
2307	نظرية التوزيع المتقدم (الإحصاء الرياضى 2)	3	2207

2- مجموعة الحاسوب (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
9202	مقدمة فى البنى مجزئة	3	1100-9103
9208	لغة C متقدمة	3	9207
9311	هياكل بيانات	3	9208
9401	هياكل بيانات متقدمة	3	9311

3 - مجموعة الفيزياء (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
4202	اهتزازات وموجات	2	4101-1101
4203	الديناميكا الحرارية وخواص المادة	2	4101-1101
4212	الكهربية والمغناطيسية	3	4103-1200
4214	نظرية التيار المتردد	1	4103
4201	ميكانيكا غير نسبية	2	1101-4101
4305	فيزياء رياضية	2	1201-1203

رابعاً : متطلبات القسم الإجبارية (72 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
1100	الرياضة العامة 1	4	--
1101	الرياضة العامة 2	4	1100
1110	الهندسة التحليلية	3	--
1200	حساب التفاضل والتكامل 1	3	1101
1201	حساب التفاضل والتكامل 2	3	1200
1202	المعادلات التفاضلية 1	3	1101
1203	التحليل المركب 1	3	1200
1204	الميكانيكا 1	3	4101-1101
1205	نظرية الاعداد ونظرية المعادلات	3	1101
1207	أساسيات الرياضيات	3	1101
1300	الجبر الخطى 1	3	1101
1301	الجبر المجرد 1	3	1300-1207
1302	المعادلات التفاضلية 2	3	1202-1200
1304	الميكانيكا 2	3	1204
1306	التحليل الحقيقى 1	3	1207-1200
1307	طرق رياضية 1	3	1203-1300
1309	الهندسة التفاضلية والتحويلية	3	1301-1201
1310	توبولوجى	3	1306
1312	أسس الهندسة الاقليدية واللاقليدية	3	1101-1207-1300
1401	الجبر المجرد 2	3	1301
1402	معادلات التفاضلية الجزئية	3	1201-1302
1406	التحليل الحقيقى 2	3	1306
1450	مشروع التخرج	4	--

خامساً : متطلبات القسم الاختيارية (12 وحدة دراسية)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	متطلب سابق
1303	المتغيرات المركبة 2	3	1203
1311	نظرية الاعداد	3	1205
1316	الهندسة التفاضلية	3	1309-1310
1400	الجبر الخطى 2	3	1300
1404	ميكانيكا 3	3	1304
1405	المعادلات التكاملية	3	1201-1302
1407	طرق رياضية 2	3	1203-1302
1408	الهندسة الريمنية	3	1201-1207-1300
1409	التحليل الحديث	3	1406
1410	توبولوجى 2	3	1310
1413	نظرية الفئات البديهية	3	1207
1417	ميكانيكا الموائع	3	1201-1304
1418	نظرية المرونة	3	1304
1419	الرياضيات الحيوية	3	1302-1309
1421	نظرية المجال	3	1401
1430	الرياضيات التوافقية	3	1301
1431	نظرية الاشكال	3	1301
1432	تاريخ الرياضيات	3	1406
1433	المنطق الرياضى	3	1207
1440	دراسة مستقلة1	1	--
1441	دراسة مستقلة 2	2	--
1442	دراسة مستقلة 3	3	--
9305	تحليل عددى 2	3	9204

يتحصل الطالب على درجة البكالوريوس فى علم الرياضيات بعد أن يجتاز ما لا يقل عن 130 وحدة دراسية بمعدل تراكمى لا يقل عن 1.60 من 4.00 .