

وصف مواد قسم الرياضيات

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301151	المنطق ونظرية المجموعات	3	-

المنطق والبراهين: الجمل وأدوات الوصل المنطقية، المشروط المزدوج للجمل المسورة، البراهين الرياضية، البراهين التي تحتوي جمل مسورة، مبدأ الاستقراء الرياضي في العد، نظرية المجموعات: مصطلحات وعمليات على المجموعات وتعميمها الى مجموعات لانهائية، الضرب الديكارتي، العلاقات، علاقات التكافؤ، التجزئة، الإقتران كعلاقة، بناء الإقتران من المجموعات، المجموعات المتكافئة، المجموعات النهائية واللانهائية المجموعات القابلة للعد وغير القابلة للعد.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301201	التفاضل والتكامل 3	3	0300102

المتجهات والهندسة التحليلية في الفضاء، المتجهات في المستوى، الاحداثيات الديكارتيه والمتجهات في الفضاء الثلاثي، الضرب العددي، الضرب المتجه، الخطوط المستقيمة والمستويات في الفضاء الثلاثي، السطوح في الفضاء (السطوح التربيعية)، الاحداثيات القطبية في المستوى، الاحداثيات الاسطوانية والكروية في الفضاء الثلاثي. الاقترانات ذات المتغيرات المتعددة: التعريف، المنحنيات والسطوح متساوية القيمة، النهايات والاتصال، المشتقات الجزئية، قاعدة السلسلة والاشتقاق الضمني، المشتقة المتجهة، المستويات المماسية والمستقيمات العمودية، القيمة القصوى، مضاعفات لاجرانج، التكاملات المضاعفة، التكامل الثنائي، المساحة، الحجم، التكامل الثنائي في الإحداثيات القطبية، التكامل الثلاثي.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301203	المعادلات التفاضلية العادية 1	3	0300102

حلول المعادلات التفاضلية (الرتبة الاولى، الرتبة الثانية، والرتب العليا) مع تطبيقات ميكانيكية وفيزيائية، طريقة تحويل لابلاس، حلول متسلسلات القوى.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301204	طرق رياضية	3	0301203

حلول معادلات تفاضلية بالمتسلسلات حول نقاط عادية ومنفردة، اقترانات لجندر، مسائل القيم الحدية في المعادلات التفاضلية العادية، مسألة شتورم- ليوفيل، القيم الذاتية والاقترانات الذاتية، كتابة الاقتران كمتسلسلة اقترانات ذاتية (متسلسلات فورييه كحالة خاصة)، تحويلات فورييه.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301232	طرق الإحصاء	3	0300103

الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، الارتباط، اختبارات كاي تربيع للاستقلال والتجانس وحسن المطابقة، تحليل التباين الاحادي والثنائي مع التفاعل وبدونه، تصاميم، الاستدلال غير المعلمي، اختبارات ولكوكسن (اختبار مجموع الرتب، اختبار الإشارة، اختبار إشارة الرتب) معامل ارتباط سيرمان، اختبار الاستقلال، اختبار كروسكال وأليس.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301241	الجبر الخطي 1	3	-

أنظمة المعادلات الخطية، المصفوفات، العمليات عليها، أنظمة المعادلات المتجانسة وغير المتجانسة، طريقة الحذف لجاوس، المصفوفات الأولية وطريقة إيجاد النظير الضربي للمصفوفة، المحددات: تعريفها وخواصها، المفكوك باستخدام المتتمات المميزة، قاعدة كرامر، فضاء المتجهات، الفضاء الجزئي، المجموعات المنشئة والاستقلال الخطي الأساس، رتبة المصفوفة، الضرب الداخلي، طريقة غرام شميدت، تغير الأساس، التحويلات الخطية وخواصها، النواة والمدى للتحويلات الخطية، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، التحويل إلى الصورة القطرية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301261	الهندسة الاقليدية	3	0301151

نظم المسلمات ومسلمات إقليدس، (مسلمات الاتصال، المسافة، الزوايا وقياسها)، مسلمات مكافئة لمسلمة إقليدس الخامسة، دعائم البناء الهندسي، تطابق المثلثات والمتباينات الهندسية، التوازي والأشكال الرباعية، وعلاقات المثلث قائم الزاوية، المساحات ونظرية فيثاغورس وعكسها، المضلعات المنتظمة، هندسة التحويلات (التطبيق وأنواعه، التحويل الهندسي، التقايس، الانعكاس خلال خط مستقيم، وخلال نقطة، تحصيل تركيب انعكاسين، التماثل، الانسحاب والدوران).

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301301	الدوال الخاصة	3	0301203

اقترانات جاما وبيتا، حلول متسلسلات القوى للمعادلات التفاضلية، كثيرات الحدود واقترانات بسل، كثيرات حدود ليجاندر وهيرمايت ولاجيبير واقترانات شيبشيف.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301302	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	3	0301203

المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية، طريقة فصل المتغيرات، تحويلات الشروط الحدية للمعادلات غير المتجانسة، تحويلات لابلاس و فورير، متسلسلة فورير وتكامل فورير، المعادلة الموجية، طريقة ديلامبرت، ومبدأ ديهاملز، الاهتزازات المنتهية، نظام الاختزال لمعادلات القطع وطريقة معادلات المميزة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301304	تفاضل وتكامل متقدم	3	0301201

الإقترانات المتجهة، اشتقاقها وتكاملاتها، السرعة والتسارع، التقوس والالتواء، الحركة في الاحداثيات القطبية. حقل المتجهات. التكامل الخطي والتكامل السطحي، نظرية جرين، نظرية التباعد، نظرية ستوك، تطبيقات على الجهد، المحاور المنحنية، وتحليل التنسوري.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301305	تفاضل وتكامل كسري	3	0301203

دوال خاصه، دالة غاما، دالة بيتا. اشتقاق وتكامل ريمان ليوفيللي للدوال الكسرية اشتقاق كابوتو للدوال الكسرية. اشتقاق كابوتو للدوال الكسرية. اشتقاق وتكامل الكونفورمابل وخصائصها. تحويل لابلاس للمشتقه الكسرية. طرق حل المعادلات التفاضلية الكسرية العادية والجزئية، تحويل لابلاس الكونفورمابل الكسري.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301306	البرمجة الرياضية	3	0301241

صياغة البرامج الخطية، طريقة السيمبلكس، طريقة السيمبلكس من ناحية هندسية، المعكوس في البرمجة الخطية، طريقة السيمبلكس المعكوس، تحليل الحساسية، مقدمة للبيانات، الشبكات وجريان الشبكات.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301311	التحليل الحقيقي 1	3	0301151

الأعداد النسبية والأعداد الحقيقية، تقارب المتتاليات، اصغر حد أعلى وأكبر حد أدنى لمجموعة، خاصية الفترات المتداخلة، نقطة التجمع، نظرية بلزانو، نظرية أرخميدس-نظرية كثافة الأعداد، خاصية التمام لمجموعة الأعداد، المتتاليات المحدودة والوتيرية، المتتاليات الجزئية، متتالية كوشي، متتالية المجاميع الجزئية، النهاية للاقتارات والمتتاليات عن طريق الجداء، تبولوجيا خط الأعداد، الاتصال، خواص الاقتارات المتصلة، الاتصال المنتظم، التفاضل، نظرية القيمة المتوسطة، نظرية تايلور، وقاعدة لوبيتال.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301334	نظرية الاحتمالات	3	0300103 و 0301201

المتغير العشوائي، دالة الكثافة الاحتمالية، دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير المنفصل والمتصل، التوقع الرياضي، الدالة المولدة للاحتمالات، الدالة المولدة للعزوم، التوزيعات المنفصلة وخواصها، المتوسط، التباين، الدالة المولدة للاحتمالات والعزوم (المنتظمة برنولي، ذات الحدين، بواسون)، التوزيعات المتصلة وخواصها (المنتظم، الاسي جاما، بيتا، التوزيع الطبيعي)، تقرب ذات الحدين وبواسون للتوزيع الطبيعي، التوزيع الاحتمالي المشترك، دالة الكثافة الشرطية والهامشية، التقادير، الارتباط، التوزيع الاحتمالي لدالة في متغير أو أكثر، طريقة التحويل، وطريقة الدالة المولدة للعزوم.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301336	الإحصاء الرياضي	3	0301334

توزيع المعاينة، قانون الأعداد الكبيرة، نظرية النهاية المركزية، استقلالية المتوسط الحسابي عن التباين للعينة، توزيع المعاينة للمتوسط الحسابي للعينة، توزيعات t, X^2, F (اشتقاق دالة الكثافة ودوال التوزيع التجميعي، اشتقاق المتوسط والتباين للتوزيع)، العلاقة بين توزيعات المعاينة، الاحصاءات المرتبه-دالة الكثافة الاحتمالية لأقل واكبر إحصاءه، الدالة الاحتمالية لأي إحصاء، الدالة المشتركة لأي إحصائيتين مرتبتين، نظرية التقدير، التقدير بنقطة، خواص المقدر، نظرية راوبلاكويل، عائلة التوزيعات الاسيه، المقدر غير المتحيز بأقل تباين بانتظام، متباينة كرامر-راو، طرق التقدير، طريقة العزوم، الامكان الأعظم، تقدير الفترة، طريقة الكمية المحورية، الطريقة التقريبية، الطريقة التي تعتمد على مقدار الامكان الأعظم، واختبار الفرضيات.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301341	الجبر الحديث 1	3	0301151

الزمر والزمرة الجزئية، الزمر الدورية، زمر التباديل، المجموعات المرافقة ونظرية لاجرانج، الزمر الجزئية الاعتيادية، وزمر خارج القسمة، ضرب الزمر الجدائي، الاقتارات الحافظة للزمر، تشاكل الزمر، نظرية التشاكل الاولى للزمر. الحلقات والحلقات الجزئية، المجالات الصحيحة، المثاليات، الحقول، وحلقات خارج القسمة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301342	نظرية الأعداد	3	0301151

خوارزمية القسمة، قابلية القسمة، القاسم المشترك الأعظم والمضاعف المشترك الأصغر، المعادلات الديوفنتية، الأعداد الأولية وتوزيعاتها، النظرية الأساسية في الحساب، التطابقات، معادلات التطابق الخطية، نظرية الباقي الصينية، التمثيل الثنائي والعشري للأعداد الصحيحة، اختبارات قابلية القسمة، نظرية فيرمات، نظرية ولسون، صيغة موبيس، اقتران أويلر- فاي، نظرية أويلر، أو الاقتران الحسابية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301361	التبولوجيا العامة 1	3	0301151

الفضاءات التبولوجية، المجموعات المفتوحة، حدود وداخل المجموعة، نقط التراكم، التبولوجي الناتج عن الاقتران، تبولوجي الفضاء الجزئي، القواعد الجزئية، الجداء المنتهي، الاقتران المتصلة، الاقتران المفتوحة والمغلقة والتبولوجية، مسلمات الفصل والتعداد، وفضاءات القياس.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301363	نظرية الرسومات	3	0301341 و 0301361

مفاهيم أساسية، الممرات والدورات، رسومات وايلر وهاملتون، الرسومات غير المنتهية، الأشجار، الرسومات المستوية، الرسومات البديلة، العدد الكروماتي، كثرة الحدود الكرومات، الرسومات الموجهة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301371	النمذجة الرياضية	3	0301203

أنواع النمذج الرياضية، نماذج احتمالية، نماذج حسابية، تطبيقات النمذج الرياضية، على مسائل الحياة العامة، استخدام المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية في وصف مسائل معقدة، استخدام نظام المعادلات التفاضلية في النمذجة الرياضية، مقدمة في استخدام المعادلات الجزئية للنمذجة الرياضية، مقدمة استخدام نظرية التقريب ونظريات التحويلات في حل مسائل تطبيقية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301372	تحليل عددي 1	3	03001241

مراجعة بعض المعلومات الهامة من التفاضل والتكامل، حل المعادلات غير الخطية، تقرب الاقتران، تقرب المشتقات، التكامل العددي، الطرق المباشرة لحل أنظمة المعادلات الخطية، الطرق التكرارية لحل أنظمة المعادلات الخطية، ومقدمة في الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301474	رزم برمجية في الرياضيات	3	0301304

استخدام برمجية Mathematica في مختبر حاسوب من أجل توضيح مفاهيم رياضية واكتشاف حقائق رياضية، وبناء خوارزميات حل المسألة، والقيام بحسابات عددية وتحليلية، بالإضافة إلى استخدام طرق المحاكاة وإنتاج الرسومات والأشكال، ويتم اختيار موضوعات تغطي حقولاً متنوعة من الرياضيات مثل التفاضل والتكامل، والجبر الخطي، والمعادلات التفاضلية، والإحصاء، والمتجهات، ونظرية المجموعات، ونظرية الأعداد، وطرق التغير، ونظرية البيان، والاقتران الخاصة، وتحويلات فوريير ولاپلاس، ويبدأ هذا المقرر بالتدريب على استخدام هذه البرمجية، وينتهي بالقدرة على كتابة برامج لحل مسائل محددة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0401380	تاريخ الرياضيات	3	--

دراسة تطور الرياضيات تاريخياً، الحضارة المصرية، البابلية، الإغريقية، اليونانية، الهيلينية، الهندية، الصينية، الإسلامية، الأوروبية الحديثة، حيث يتم التركيز على تطور مفاهيم رياضية، معينة في مجالات الهندسة والحساب والجبر والمثلثات وغيرها، وبدايات الرياضيات الحديثة مثل التفاضل و التكامل والهندسة التحليلية ونظرية العدد وما إلى ذلك، وإعطاء أهمية خاصة للرياضيات العربية الإسلامية موضوعات وأشخاصا، وأثرها في النهضة الأوروبية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301401	التحويلات التكاملية	3	0301203

تحويل لابلاس، تحويلات فوريير، خواص تحويلات فوريير، تطبيق طرق التحويلات في المسائل التفاضلية الاولية والحدية، تطبيق التحويلات على المعادلات التكاملية، نظرية بارشتال وتطبيقاتها، العلاقة بين تحويل لابلاس وفورييه، تحويلات ملن وتحويلات هانكل هيلبرت وعلاقتها بتحويلات فورييه.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301402	المعادلات التفاضلية الجزئية 2	3	0301302

مقدمة للمعادلات الخطية ذات الرتبة الاولى في متغيرين، المعادلات شبه الخطية، المعادلات غير الخطية من الرتبة الأولى، المعادلات من الرتبة الثانية، نظريات وجود الحل الواحد للمسائل الابتدائية والحدية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301403	المعادلات التفاضلية العادية 2	3	0301203

معادلات تفاضلية عادية خطية، نظريات وجود الحل ونظريات الحل الواحد، حلول متسلسلات القوى (طريقة فروبينيوس)، اقترانات بسل، كثيرات حدود ليجاندر، نظرية ستيرم ليوقيلي، اقترانات جرين، الأنظمة الخطية ذات المعاملات الثابتة، المعادلات غير الخطية والتوازن.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301405	معادلات تكاملية	3	0301302

تصنيف المعادلات التكاملية، تحويلات معادلات القيم الابتدائية إلى معادلات تكاملية فولتير، تحويلات معادلات فولتير إلى معادلات القيم الابتدائية، تحويلات معادلات القيم الحدودية إلى معادلات تكاملية فردهولم، وتحويلات معادلات فردهولم إلى معادلات القيم الحدودية، معادلات فولتير، معادلات فردهولم، طرق حل معادلات فولتير (منها التقريبات المتتالية لبيكارد، تحويلات لابلاس، طريقة التفكيك، طريقة المتسلسلات، طريقة المعادلات التفاضلية الخطية، ...) طرق حل معادلات فردهولم (منها نيومن للتقريبات المتتالية، التعويضات المتتالية، طريقة التفكيك، طريقة الحسابات المباشرة، معادلات الهوموجينس فردهولم،...).

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301411	تحليل حقيقي 2	3	0301311

تعريف تكامل ريمان، خصائص تكامل ريمان، تكامل الاقترانات المتصلة، نظرية داربوكس، تكامل ريمان - ستلجز اقترانات محدودة التذبذب، اقترانات ذات التذبذب الكلي، النظرية الاساسية في التفاضل والتكامل، نظرية القيمة المتوسطة للتكاملات، التكامل بالأجزاء، الفضاءات القياسية، وفضاء اقليدس ذو الأبعاد النونية، تبولوجيا الفضاء القياسي، خاصية التمام للفضاء، الاتصال، التفاضل، المشتقات الجزئية والمشتقات المتجه، التفاضلات، قاعدة السلسلة، والمشتقات الجزئية المختلطة ونظرية الاقتران الضمنية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301412	التحليل الرياضي	3	0301311

المتسلسلات اللانهائية والضرب اللانهائي، متوالية الدوال الرياضية، التقارب النقطي والتقارب المنتظم على مجموعة، تبديل النهايات، متسلسلة الدوال، نظرية التقارب المنتظم للدوال، متسلسلة القوة، متسلسلة فوريير، التكامل والتفاضل للمتوالية الدوال، التكامل المتعدد، التكاملات المعتلة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301413	التحليل العقدي	3	0301311

الأعداد المركبة: تعريفات، التمثيل الهندسي والقطبي للأعداد المركبة، التمثيل الاسي، القوى والجذور، المناطق في المستوى المركب، الاقترانات التحليلية، الدوال العقدية، الاتصال، دالة اللوغارتمات وفروعها، نظير الدوال المثلثية والزائدة، التكاملات المحدودة، التكاملات الخطية والتي على منحى مغلق، نظرية كوشي، التكاملات على المجالات المتصلة البسيطة والمتعددة، تكاملات كوشي وصيغها، اشتقاق الاقتران التحليلي، نظرية موريرا، نظرية ليوفيلي، النظرية الاساسية في الجبر، المتسلسلات، تقارب المتسلسلات والمتواليات، متسلسلة تايلور ولورنت والتقارب المنتظم، التفاضل والتكامل لمتسلسلة القوى واصفار الدالة التحليلية، البواقي والأقطاب، نظرية البواقي، الجزء الأساسي من الدالة، الباقي عند القطب، قسمة الدوال التحليلية، طرق حساب التكامل الحقيقي المعتل، التكاملات المعتلة التي تحوي الجيب وجيب التمام، التكاملات المحدودة التي تحوي الجيب وجيب التمام، حساب التكاملات من خلال الفرع المحدد، الدوال البدائية والخطية والدوال التحويلية والدالة التريبيعية والجذرية والاسية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301414	مقدمة في التحليل الدالي	3	0301361 & 0301311

الفضاء المعياري، فضاء بناخ، الفضاء المعياري المحدود وخواصه، الاقترانات والمؤثرات الخطية، المؤثرات الخطية المحدودة والمتصلة، الفضاءات الثنائية، فضاءات الضرب الداخلي، المكملية العمودية والجمع المباشر، مجموعات الوحدة العمودية، نظرية الاسقاط، نظرية التمثيل لريز، المؤثرات الملتصقة بنفسها.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301436	تحليل الانحدار	3	0301336 & 0301241

طريقة المربعات الصغرى لتقدير المعلمات، الانحدار الخطي، فحص معادلة الانحدار، استخدام المصفوفات في الانحدار الخطي، فحص البواقي، الانحدار المتعدد، اختيار افضل معادلة انحدار.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301441	الجبر الخطي 2	3	0301241

المصفوفات والعمليات عليها، فضاء المتجهات، الأساس والبعد، التحويلات الخطية، تغيير الأساس، تحويل المصفوفات إلى الصورة القطرية، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية صيغ جوردان القياسية، الحدوديات الصغرى ونظرية كيلي هاملتون.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301442	نظرية المصفوفات	3	0301241

مراجعة في مبادئ الجبر الخطي والتحليل المثلثي، التحليل الطيفي، صيغ جوردان القياسية، الصيغ التربيعية، المحدودية، المقياس والأعداد الشرطية، مسألة المربعات الصغرى الخطية، النظير المعمم، التحليل التعامدي.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301443	الجبر الحديث 2	3	0301341

الاقترانات المحافظة للحلقات، حلقات كثيرات الحدود، تحليل كثيرات الحدود، اختبارات قابلية القسمة وعدم قابلية القسمة، قابلية القسمة في المجالات الصحيحة، المجالات ذوات المثاليات وحيدة التوليد، ومجالات ذوات التحليل الوحيد، امتدادات الحقول الجبرية، مقدمة الى نظرية جالوا.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301451	أسس الرياضيات	3	0301311

مراجعة العلاقات، علاقة التكافؤ و صفوف التكافؤ، الترتيب الجزئي، علاقات الترتيب الجزئي والكلي، الصفوف المرتبة جزئياً وكلياً، الترتيب الحسن، مسلمة الاختبار ومبادئ مرتبطة بها، مبدأ هاوسدورف لوجود مجموعة كبرى، نظرية زونر، نظرية الترتيب الكلي، مبدأ الاستقراء للأعداد الاصلية والأعداد المرتبة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301461	التبولوجيا العامة 2	3	0301361

أنظمة الجوار، مسلمات الفصل، الرص والرص بنقطة واحدة، التبولوجيا الناتجة عن القياس، الترابط والترابط المساري، مقدمة للزمرة الأساسية للهوموتوبي.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301465	الهندسة غير الاقليدية	3	0301311

استخدام المسلمات في بناء الرياضيات الحديثة مع التركيز على الهندسات الافينية والاسقاطية والزائدية والناقصية، الهندسة المستوية الزائدية، مسلمة التوازي، المثلثات التقاربية، رباعيات ساكيري، النقط المتناظرة والحل الهندسي لها، قصور المساحة.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301471	طرق في الرياضيات التطبيقية	3	0301203

طرق التغيرات وتطبيقاتها، طرق المحاذاة وتطبيقاتها في كتابة حلول تقريبية لبعض المعادلات الجبرية والتفاضلية، طرق التحليل العقدي وتطبيقاتها في حساب بعض التكاملات الحقيقية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301473	التحليل العددي 2	3	0301302 & 0301372

مراجعة في التكامل العددي، قواعد جاوس للتكامل العددي، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية،
الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية.

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301487	موضوعات خاصة 1	3	موافقة القسم

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301488	موضوعات خاصة 2	3	موافقة القسم