

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الرياضيات	QF01/0409-3.0
--	---------------

الكلية	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	القسم	الرياضيات	رقم الخطة الدراسية
عدد المواد الدراسية	32	تاريخ الاعتماد	2017/09/25	(2018-2017)

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101102	3	تفاضل وتكامل (2)	0120121
<p>الاقترانات العكسية، والاقترانات الأسية واللوغاريتمية والمثلثية والمثلثية العكسية والزائدية والاقترانات الزائدية العكسية ومشتقاتها وتكاملاتها، طرق التكامل، التكاملات المعتلة، تطبيقات التكامل (المساحات، الحجم، أطوال المنحنيات، المساحة السطحية)، مقدمة في المتتاليات والمتسلسلات.</p>			
0101104	3	تفاضل وتكامل (2) لطلبة الهندسة	0120121
<p>الاقترانات العكسية، والاقترانات الأسية واللوغاريتمية والمثلثية والمثلثية العكسية والزائدية والاقترانات الزائدية العكسية ومشتقاتها وتكاملاتها، طرق التكامل، التكاملات المعتلة، تطبيقات التكامل (المساحات، الحجم، أطوال المنحنيات، المساحة السطحية)، مقدمة في المتتاليات والمتسلسلات.</p>			
0101140	3	احصاء و احتمالات	لا يوجد
<p>مقدمة في الإحصاء، المجتمع والعينة، التوزيعات التكرارية، مقياس النزعة المركزية، مقياس التشتت، مقياس الالتواء والتفرطح، الارتباط والانحدار، مبادئ الاحتمالات، قوانين جمع وضرب الاحتمالات، الاحتمال التام، قانون بييز، المتغيرات العشوائية، التوزيعات المنفصلة والمتصلة.</p>			
0101201	3	تفاضل وتكامل 3	0101102
<p>مواضيع هذه المادة تشمل الفضاء ثلاثي الابعاد. المتجهات . الخطوط والمستويات . الاقترانات ذات المتغيرين او اكثر. المشتقات الجزئية وتطبيقاتها . التكاملات المضاعفه وتطبيقاتها.</p>			
0101205	3	تفاضل وتكامل 3 لطلبة الهندسة	0101104
<p>مواضيع هذه المادة تشمل الفضاء ثلاثي الابعاد. المتجهات . الخطوط والمستويات . الاقترانات ذات المتغيرين او اكثر .. المشتقات الجزئية وتطبيقاتها . التكاملات المضاعفه وتطبيقاتها.</p>			
0101211	3	نظرية المجموعات	لا يوجد
<p>المنطق (مدخل الى رموز المنطق وروابط الجمل)، المجموعات، العمليات على المجموعات، عائلة المجموعات، الضرب الكارتيزي على المجموعات، العلاقات، علاقات التكافؤ، العلاقات الترتيبية، الاقترانات، العمليات على الاقترانات، معكوس الاقترانات، العمليات الثنائية على المجموعات، ربط المجموعات، المجموعات النهائية واللانهاية، المجموعات القابلة للعد.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الرياضيات	QF01/0409-3.0
--	---------------

موافقة القسم	أساليب تدريس الرياضيات	3	0101361
تتناول هذه المادة الاساليب الحديثة في تدريس الرياضيات من خلال التمييز بين طرق التعلم التقليدية (السلوكية) وطرق التعلم الحديثة (البنائية). وتتناول أيضا معايير تدريس الرياضيات المنبثقة عن المجلس القومي الامريكى (NCTM). ويعمل هذا المساق على تمكين الطلبة من التخطيط اليومي والفصلي، والية بناء الاختبارات التحصيلية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101370	3	نظرية الرسوم	0101211
طرق العد (مبدأ الإدراج والاستثناء و علاقات المعاودة) ، المفاهيم الأساسية في نظرية الرسوم : العقد ، الوصلات ، درجة العقدة ، التجاور، الرسوم الموجهة ، الرسوم غير الموجهة ، الرسوم التامة ، المسارات، الدورات ، الرسوم المتصلة ، مسارات أولير و مسارات هاملتون ، تمثيل الرسوم بالمصفوفات ، الأشجار، تلوين الرسوم ، خوارزمية المسار الأقصر، خوارزميات التدفق الأقصى للشبكة.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101372	3	نمذجة رياضية (1)	0120110
يهدف هذا المساق الى اعطاء مقدمة عن برمجية MATLAB والمخصصة للمساعدة في عمل برامج لحل المسائل الرياضية. المواضيع التي سيتم تقديمها في هذا المساق تشمل: واجهة عمل MATLAB و المتغيرات وأنواع البيانات و المصفوفات ذات البعد الواحد والمصفوفات متعددة الأبعاد والنصوص البرمجية و الدوال و الرسم التخطيطي والمنحنيات والرسومات ذات البعدين والرسومات الثلاثية الأبعاد بالإضافة الى جمل التحكم والتي تشمل جمل التحكم الشرطية وجمل التكرار. أيضا يهدف هذا المساق الى تقديم بعض المواضيع البرمجية المتقدمة والخاصة ببرمجية MATLAB.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101374	3	معادلات تفاضلية جزئية	0101273
يهدف هذا المساق الى اعطاء مقدمة عن برمجية MATLAB والمخصصة للمساعدة في عمل برامج لحل المسائل الرياضية. المواضيع التي سيتم تقديمها في هذا المساق تشمل: واجهة عمل MATLAB و المتغيرات وأنواع البيانات و المصفوفات ذات البعد الواحد والمصفوفات متعددة الأبعاد والنصوص البرمجية و الدوال و الرسم التخطيطي والمنحنيات والرسومات ذات البعدين والرسومات الثلاثية الأبعاد بالإضافة الى جمل التحكم والتي تشمل جمل التحكم الشرطية وجمل التكرار. أيضا يهدف هذا المساق الى تقديم بعض المواضيع البرمجية المتقدمة والخاصة ببرمجية MATLAB.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101424	3	جبر مجرد (2)	0101323
الحلقات، الحلقات الجزئية، مجال الساحة، حلقات خارج القسمة، المثاليات، الاقترانات الحافظة للحلقات، حلقات كثيرات الحدود، تحليل كثيرات الحدود، اختبار قابلية وعدم قابلية التحليل للعوامل، قابلية القسمة في مجال الساحات، المجالات ذوات المثاليات الرئيسية، مجالات التحليل الوحيد، التوسع الجبري للحقول.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101432	3	توبولوجي	0101251
الفضاءات التوبولوجية، المجموعات المفتوحة والمغلقة، النقاط الداخلية، النقاط الحدودية، النقاط المتراكمة، المجموعات المنغلقة ، توبولوجيا الفضاء الجزئي، القواعد والقواعد الجزئية، الاقترانات المتصلة، الاقترانات المتصلة، التشاكل، فضاء هوسدورف، الفضاء المترى،			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الرياضيات

QF01/0409-3.0

الاحصائية يمكن أن تغطي في مساق الاحصاء التطبيقي). سيكون هناك استخدام للحزم البرمجية MATLAB في تطبيق بعض النماذج.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101472	3	تحليل عددي (2)	0101272

التفاضل العددي(صيغ الفروق المنتهية لنيوتن: للأمام، للخلف و المركزية)، لتكامل العددي (طريقة شبه المنحرف، طريقة سيمبسون و صيغ جاوس)، طرق عددية لحل معادلات تفاضلية عادية(طريقة أولير، طريقة تايلور، و صيغ رانج كاتا)، حل منظومة معادلات تفاضلية خطية من الرتبة الأولى، تطبيقات تشمل مسائل حدية، تحليل الخطأ.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101475	3	رياضيات تطبيقية	0101374

مراجعة المعادلات التفاضلية الاعتيادية من المرتبة الاولى والعليا مع طرق الحل، مسائل القيم الحدية (مسألة ستورم - لوفيلي)، حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلات القوى، طريقة فروبينيس لحل المعادلات التفاضلية متسلسلات فوريير، معاملات فوريير، تقارب متسلسلات فوريير، تطبيقات، متسلسلات الجيب وجيب التمام، تكاملات فوريير، حلول معادلة الأوتار المهتزة و لابلاس ومعادلة الحرارة بوساطة متسلسلات فوريير.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101477	3	مواضيع مختارة في الرياضيات	-----

موافقة القسم

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101475	3	ندوة بحث في رياضيات	-----

موافقة القسم

2018/09/25	تاريخ الاعتماد	د. أمجد زريقات	اعتمدت من قبل رئيس القسم
------------	----------------	----------------	--------------------------