

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	15	تاريخ الاعتماد	12/8/2021	(2)

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101711	3	التحليل الحقيقي	لا يوجد
القياس الخارجي، المجموعات القابلة للقياس وقياس لوبيج. الاقتترانات القابلة للقياس. تكامل لوبيج، تكامل الاقتتران غير السالب، تكامل لوبيج العام، التقارب في القياس. الاشتقاق والتكامل، اشتقاق الاقتترانات الوتيرية. فضاءات $L^p$ ، متباينة هولدر ومينكوسكي.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101712	3	التحليل الدالي	0101711
الفضاءات المترية، المجموعات المتراسة في الفضاءات المترية. الفضاءات المعيارية، فضاءات بناخ، الفضاءات المعيارية ذات البعد المنتهي، الفضاءات المعيارية الكاملة والقابلة للفصل. فضاءات الضرب الداخلي، فضاءات هلبيرت، النظام المتعامد والمتعامد المعيارية، وفضاءات هلبيرت القابلة للفصل، متساوية بارسفال، تمثيل رايس للاقتترانات الخطية. المؤثرات الخطية، المؤثرات الخطية المحدودة، اتصال المؤثرات الخطية، الثنوي الجبري، نظريات هان بناخ.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101713	3	التحليل المركب	لا يوجد
الاقتترانات التحليلية، متسلسلات لوران، تحويلات موبياس، التكامل المركب، نظرية كوشي، مبدأ القيمة العظمى، ممهدة شوارتز، النقاط المنفردة وتصنيفاتها، نظرية ريمان، معادلة شوارتز-كريستوفل، الدوال التوافقية: مسألة ديريشلت، صيغة بواسون.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101714	3	البرمجة الرياضية	لا يوجد
البرمجة الخطية، طريقة الصف البسيط، مبدأ الازدواجية، التحذب، البرمجة اللاخطية، مضاريب لاجرانج، شروط كان-تاكر، البرمجة التربيعية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101721	3	جبر مجرد (1)	لا يوجد
نظريات التشاكل الزمري، التشاكلات الذاتية، الضرب المباشر المنتهي، الزمر التبديلية المنتهية التولد، تأثير الزمر، نظريات سيلو، الحلقات والمثاليات، المثاليات الأولية والعظمى، حلقات كثيرات الحدود، اختيارات قابلية عد التحليل، المجالات الوحيدة التحليل، والمجالات الاقليدية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101722	3	جبر مجرد (2)	0101721
الحلقات والمثاليات، العناصر الصفيرية والجامدة في الحلقات، المتتاليات المضبوطة، الموديولات البسيطة وشبه البسيطة، الموديولات الجزئية الصغيرة والأساسية، حلقات الاقتترانات الحافظة على موديول، الموديولات الاسقاطية والأحادية، الحلقات المنتظمة، الجذر والسوكل للموديول، الموديولات النيوترية والارتينية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101731	3	توبولوجي (1)	لا يوجد
الفضاءات التوبولوجية، الجوارات، القواعد والقواعد الجزئية، الاقتترانات المتصلة، جداءات الشبكات والمرشحات، مسلمات الفصل، الفضاءات التوبولوجية، التوبولوجيات الضعيفة الفضاءات النظامية والنظامية التامة والفضاءات الطبيعية، فضاءات لندولف، الفضاءات المتراسة، المتراسة التراص، والمعدودة التراص ومتتالية التراص المتراسة محليا بإضافة نقطة للفضاء، الفضاءات شبه المتراسة، الفضاءات المتصلة.			

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

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0101732	3	توبولوجي (2)	0101731
الفضاءات المتراسة محلياً والفضاء من النمط $K$ ، الفضاءات التامة من النمط تشيك، المقياس والفضاءات التي يمكن قياسها، الفضاءات المترية التامة ونظرية التمام، فضاءات بير ونظرية بير الفئوية الفضاءات الموحدة والمتقاربة.			
0101741	3	رياضيات تطبيقية (1)	لا يوجد
مراجعة المعادلات التفاضلية العادية، وجود ووحدانية الحلول للمعادلات التفاضلية العادية، التحويلات التكاملية، اقترانات المعادلات جرين، الطرق التقريبية، المعادلات غير الخطية واستقرارها.			
0101742	3	رياضيات تطبيقية (2)	0101741
معادلات الفيزياء الرياضية التفاضلية الجزئية، فصل المتغيرات، طرق التحويلات، طرق الاقترانات المميزة، اقترانات جرين، الطرق التقريبية، المعادلات التكاملية.			
0101744	3	تحليل عددي متقدم	لا يوجد
مطابقة البيانات (التعديل بكثيرات الحدود، طريقة المربعات الصغرى)، الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية (أويلر، صيغ رانج كتا، المسائل الحدية، طرق الفروق المنتهية)، طرق عددية في الجبر الخطي، مسألة القيم الذاتية (طريقة القدرة، طريقة لانكوزر).			
0101751	3	الإحصاء الرياضي	لا يوجد
نظرية التوزيعات الأحادية والمتعددة، الإحصاءات الكافية، التمام، طرق التقدير وخواص التقديرات النقطية، فترات الثقة، اختبار الفرضيات، نظرية نيومان وبيرسون، الاختبارات العشوائية، الاختبار الأكثر فعالية، اختبارات الأرجحة.			
0101752	3	نظرية الاحتمالات	لا يوجد
مسلمات كولموجوروف، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية، التوقع الرياضي، الاحتمال المشروط، الاستقلالية، نظرية بول -كانتلي، الاقترانات المميزة، أنواع التقارب، قوانين الأعداد الكبيرة، نظرية التقارب المركزية.			
0101771	3	موضوعات مختارة في الرياضيات	لا يوجد
موضوعات مختارة من حقول الرياضيات المختلفة مصممة للاحتياجات الخاصة للطلاب المتقدمين.			
0101772	3	منهجية البحث العلمي	لا يوجد
يهدف المقرر الى تزويد الطلبة القدرة على إعداد وتصميم البحوث العلمية من خلال الاطلاع على مناهج وطرق البحث العلمي المختلفة وكيفية اعداد الدراسات العلمية والبحثية وتحليلها.			

اعتمدت من قبل رئيس القسم	تاريخ الاعتماد
--------------------------	----------------