

جامعة الزيتونية الأردنية Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

	Tradition and Quanty
الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الرياضيات	QF01/0409-3.0

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

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0120121	تفاضل وتكامل (2)	3	0101102

الاقترانات العكسية، والاقترانات الأسية واللوغاريتمية والمثلثية والمثلثية العكسية والزائدية والاقترانات الزائدية العكسية ومشتقاتها وتكاملاتها، طرق التكامل، التكاملت المعتلة، تطبيقات التكامل (المساحات، الحجوم، أطوال المنحنيات، المساحة السطحية)، مقدمة في المتتاليات والمتسلسلات.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0120121	تفاضل وتكامل (2) لطلبة الهندسة	3	0101104

الاقترانات العكسية، والاقترانات الأسية واللوغاريتمية والمثلثية والمثلثية العكسية والزائدية والاقترانات الزائدية العكسية ومشتقاتها وتكاملاتها، طرق التكامل، التكاملتة السطحية)، مقدمة في المتتاليات والمتسلسلات.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
لا يوجد	احصاء و احتمالات	3	0101140

مقدمة في الإحصاء، المجتمع والعينة، التوزيعات التكرارية، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، مقاييس الالتواء والتفرطع، الارتباط والانحدار، مبادئ الاحتمالات، قوانين جمع وضرب الاحتمالات، الاحتمال التام، قانون بييز، المتغيرات العشوائية، التوزيعات المنفصلة والمتصلة.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101102	تفاضل وتكامل 3	3	0101201

مواضيع هذه المادة تشمل الفضاء ثلاثي الابعاد. المتجهات . الخطوط والمستويات . الاقترانات ذات المتغيرين او اكثر . المشتقات الجزئيه وتطبيقاتها . التكاملات المضاعفه وتطبيقاتها .

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101104	تفاضل وتكامل 3 لطلبة الهندسة	3	0101205

مواضيع هذه المادة تشمل الفضاء ثلاثي الابعاد. المتجهات . الخطوط والمستويات . الاقترانات ذات المتغيرين او اكثر .. المشتقات الجزئيه وتطبيقاتها . التكاملات المضاعفه وتطبيقاتها.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
لا يوجد	نظرية المجموعات	3	0101211

المنطق (مدخل الى رموز المنطق وروابط الجمل)، المجموعات، العمليات على المجموعات، عائلة المجموعات، الضرب الكارتيزي على المجموعات، العلاقات الترتيبية، الاقترانات، العمليات على الاقترانات، معكوس الاقترانات، العمليات الثنائية على المجموعات، ربط المجموعات، المجموعات النهائية واللانهائية، المجموعات القابلة للعد.



جامعة الزيتونــة الأردنيـة Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

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

QF01/0409-3.0

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101211	نظرية العدد	3	0101212

خواص الأعداد الصحيحة، خوارزمية القسمة، القاسم المشترك الأعظم، المضاعف المشترك الأصغر، الأعداد الأولية، النظرية الأساسية في الحساب، التطابق، التطابق الخطي، نظرية الباقي الصينية، نظرية فيرما، نظرية ويلسون، المعادلات الديوفانتينية.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0120121	جبر خطي 1	3	0101221

المصفوفات والعمليات عليها، المحددات، مصفوفات مرتبطة بنظام المعادلات الخطية وطرق حلها، فضاء المتجهات الإقليدية، الفضاءات الجزئية، البعد، الرتبة، المؤثرات الخطية، القيم والمتجهات الذاتية، كثير الحدود المميز.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
لا يوجد	الهندسة الاقليدية	3	0101231

مسلمة المسافة وقياسها، مسلمة المسطرة البينية، القطع المستقيمة والأشعة، المستقيم والمستوى في الفضاء، الزوايا، المثلثات والمضلعات، مفهوم التطابق، استعمال العلامات والرموز في الأشكال الهندسية، مسلمة تطابق المثلثات، مثلثات متساوية الأضلاع، مثلثات متساوية الساقين، نظرية الزاوية الخارجية، المتباينات في المثلثات، حالات التطابق الأخرى للمثلثات، مفهوم التوازي، نظريات توازي مستقيمين ومسلمة التوازي، متوازي الأضلاع، الأشكال الرباعية الأخرى، عودة أخرى إلى المثلثات، مفهوم التشابه، نظريات تشابه المثلثات، تشابه المثلثات قائمة الزاوية ونظرية فيثاغورس، مسلمة المساحه، مساحة المثلث، مساحة الأشكال الرباعية، تكافؤ المضلعات، مفاهيم أساسية، أقواس الدائرة، مماسات الدائرة، المضلعات المرسومة داخل الدائرة، والمضلعات المحيطة بالدائرة، الدوائر المتماسة والدوائر المتماسة والدوائر المتماسة والدوائر المتماسة والدوائر المتماسة والدوائر المتماسة أساطحهم.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101102+ 0101211	تحليل حقيقي (1)	3	0101251

خواص الأعداد الحقيقية، المتباينات، خاصية الاكتمال في R، تطبيقات أصغر حدعلوي وأكبر حد سفلي، المتتابعات العددية، المتتابعات الجزئية، نظرية بلزانو – وايستراس، نهاية اقتران، نقط التجمع، تمديد مفهوم نهاية اقتران، الاقتراات المتصلة، الاتصال المنتظم، اقترانات ليشتز، المجموعات المغلقة في R، المجموعات المتراصة، نظرية هاين – بوريل.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0120121	تحلیل عددي (1)	3	0101272

مقدمة في تمثيل الأعداد والأخطاء وأنواعها ومصادرها، الحلول العددية للمعادلات غير الخطية بمتغير واحد (طريقة التنصيف، طريقة النقطة الثابتة، طريقة نيوتن المعدلة، القسمة التركيبية، نقريب الاقترانات بكثيرات الحدود من نوع تايلور، التعديل الداخلي (طريقة لاجرانج، طريقة نيوتن)، الحلول العددية للأنظمة الخطية (الطرق المباشرة: طريقة كرامر، طريقة المصفوفة العكسية، طريقة جاوس سادل).

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
----------------	---------------------	----------------------	------------



جامعة الزيتونسة الأردنية Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

	Tradition and Quanty
الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الرياضيات	QF01/0409-3.0
·	

0101204	معادلات تفاضلية عادية (1)	3	0101273
---------	---------------------------	---	---------

مواضيع هذه المادة تشمل المعادلات التفاضليه العاديه من الرتبه الاولى , انواعها وطرق حلها . المعادلات التفاضليه الخطيه من الرتبه الاولى و طرق حلها, معادله كوشي- أويلر وطريقه حلها, تحويل لابلاس واستخدامه في حل المسائل ذات الشروط الاوليه.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101221	جبر خطي (2)	3	0101322

فضاءات المتجهات العامة، فضاء الصف، فضاء العمود والفضاء الصفري، الرتبة والصفرية، تغير القاعدة، القيم والمتجهات الذاتية، تشابه المصفوفات وعملية التحويل إلى الصيغة القطرية، المصفوفات القطرية المتعامدة، تحويل المصفوفات المتماثلة إلى الصيغة القطرية، التحويلات الخطية العامة، الصيغ التربيعية، القطرية، التحويلات الخطية العامة، الصيغ التربيعية، تحويل الصيغ التربيعية، المنحنيات والسطوح.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101212	جبر مجرد 1	3	0101323

الزمر والزمر الجزئية، الزمر الدائرية، زمر التباديل، تشاكل الزمر، الضرب المباشر للزمر، المرافقات ونظرية لاجرانج، الزمر الجزئية النظامية، زمر خارج القسمة، الاقترانات الحافظة على الزمر، نظرية التشاكل الأولى.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101140+0101201	نظرية الاحتمالات	3	0101341

مقدمة، الفضاءات العينية، الحوادث، احتمال الحادث، قواعد الاحتمالات، الاحتمال الشرطي، الحوادث المستقلة، نظرية بيز، التوزيع الاحتمالي، المتغير العشوائي المنفصل والمتصل، اقتران الكثافة الاحتمالية، التوزيعات متعددة المتغيرات، التوزيع الهامشي، التوزيع المشترك، القيمة المتوقعة، العزوم، الاقتران المولد للعزوم، التوزيع المنتظم المنفصل، توزيع ذات الحدين، توزيع بواسون، التوزيع الطبيعي. توزيعات تحويلات المتغيرات العشوائية،.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101251-0101201	تحليل عقدي (1)	3	0101352

الأعداد المركبة، تعاريف، الخصائص الجبرية، الإحداثيات الكارتيزية، المتباينة المثلثية، الإحداثيات القطبية، القوى والجذور، اقترانات المتغير العقدي، النهايات، الاتصال، الاشتقاق، معادلة كوشي – ريمان، معادلة كوشي – ريمان في الصيغ القطبية، الاقترانات التحليلية، الاقترانات الأسية، الاقترانات المثلثية، الاقترانات المثلثية، خصائص الاقترانات المثلثية، الاقترانات الزائدية وخصائصها، فروع اللوغاريتمات، الأسس العقدية، خصائص الاقترانات المثلثية العكسية، المنحنيات، تكامل المسار، نظرية كوشي – جورسا. صيغة كوشي للتكامل، مشتقة الاقترانات التحليلية.

رقم المادة عدد الساعات المعتمدة اسم المادة الدراسية المتطلب السابق
--



جامعة الزيتونسة الأردنية Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

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

موافقة القسم	أساليب تدريس الرياضيات	3	0101361
سلوكية) وطرق التعلم الحديثة	ضيات من خلال التمييز بين طرق التعلم التقليدية (ال	يب الحديثة في تدريس الريا	تتناول هذه المادة الاسال

البنائية). وتتناول أيضا معايير تدريس الرياضيات المنبثقة عن المجلس القومي الامريكي(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

0101211 نظرية الرسوم 3 0101370 طرق العد (مبدأ الإدراج والاستثناء و علاقات المعاودة) ، المفاهيم الأساسية في نظرية الرسوم : العقد ، الوصلات ، درجة العقدة ،

طرق العد (مبدأ الإدراج والاستثناء و علاقات المعاودة) ، المقاهيم الاساسية في نظرية الرسوم : العقد ، الوصلات ، درجة العقدة ، التجاور ، الرسوم الموجهة ، الرسوم الترسوم التامة ، المسارات، الدورات ، الرسوم المتصلة ، مسارات أويلر و مسارات هاملتون ، تمثيل الرسوم بالمصفوفات ، الأشجار ، تلوين الرسوم ، خوارزمية المسار الأقصر ، خوارزميات التدفق الأقصى للشبكة.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0120110	نمذجة رياضية (1)	3	0101372

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 بالاضافة الى جمل التحكم والتي تشمل جمل التحكم الشرطية وجمل التكرار. أيضا يهدف هذا المساق الى تقديم بعض المواضيع البرمجية المتقدمة والخاصة ببرمجية MATLAB.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101273	معادلات تفاضلية جزئية	3	0101374

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 بالاضافة الى جمل التحكم والتي تشمل جمل التحكم الشرطية وجمل التكرار. أيضا يهدف هذا المساق الى تقديم بعض المواضيع البرمجية المتقدمة والخاصة ببرمجية MATLAB.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101323	جبر مجرد (2)	3	0101424

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 الرئيسة، مجالات التحليل الوحيد، التوسع الجبرى للحقول.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101251	توبولوجي	3	0101432

الفضاءات التبولوجية، 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 المتري،



جامعة الزيتونسة الأردنية Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

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

QF01/0409-3.0

			الفضاءات المتراصة.
المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101341	الاحصاء الرياضي	3	0101442

التوزيع المنتظم، توزيع جاما، التوزيع الأسي، توزيع كاي تربيع، توزيع بيتا، التقريب الطبيعي للتوزيع الثنائي، طرق اقتران التوزيع، طرق التحويل (متحول واحد، متحولان)، الاقتران المولد للعزوم، توزيع الوسط، المجتمع المنته، توزيع T، توزيع F ، التقدير النقطي، التقدير غيرالمنحاز، التقدير المتناسق، التقدير الكافي، طريقة العزوم، (طريقة الأرجحية العظمى)، فترات الثقة لـ: الأوساط، الفروق بين الأوساط، وللتباينات، النسب، الفروق بين النسب بين التباينات، اختبار الفرضيات، اختبارات الأوساط، للفروق بين الأوساط، وللتباينات، وللنسب.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101442	الاحصاء التطبيقي	3	0101443
تحليل البيانات الاستكشافية، توزيع العينات، اختبارات كاي-تربيع، تحليل التباين، الانحدار الخطي، اختبارات لا معلمية.			
المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101251	تحليل حقيقي (2)	3	0101453

الاشتقاق، قواعد الاشتقاق، قانون السلسلة، القيم القصوى المحلية، الاضطراد، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة، تعميم نظرية القيمة المتوسطة، نظرية القيمة الوسطى للمشتقة (داربوكس)، نظرية تايلور، الاقترانات محدودة التغير، التغير الكلي وخواصه، اقتران التغير الكلي، تكامل ريمان، تكامل ريمان – ستلجز، التكامل بالأجزاء، التكامل بالتعويض، الاقترانات الدرجية، قانون الجمع لأويلر، المجاميع العلوية والسفلية، شرط ريمان، وجودية تكامل، ريمان – ستلجز، التقارب النقطي والمنتظم للمتتابعات والمتسلسلات الاقترانية، متسلسلات القوى.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101273	دوال خاصة	3	0101455
طريقة فروبينص، تحويلات فوربير ولابلاس، دالة جاما، دالة بيتا، العلاقة التي تربط بين دالتي جاما وبيتا، دالة بسل، كثيرات			

طريقة فروبينص، تحويلات فوريير ولابلاس، دالة جاما، دالة بيتا، العلاقة التي تربط بين دالتي جاما وبيتا، دالة بسل، كثيرات حدود لجندر، هرميت، لجير، جاكوبي، وتشيبيشيف.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	2	رقم المادة
0101361	التربية العملية في تدريس الرياضيات	3	0101462

تتناول هذه المادة تطوير مقدرة الطلبة في ادارة الغرفة الصفية، والسماح لهم بتقديم عروض عملية من خلال منحى التعليم المصغر، ويتخلل هذه المادة الحوار والتفاوض بين الطلبة حول عروضهم العملية لدروس في الرياضيات، اضافة الى تطوير مقدرة الطلبة في استخدام استرتيجيات التعريس الحديثة، واسترتيجيات التقويم الحقيقي، والية تطبيق ذلك عمليا امام زملائهم في قاعة الدرس.

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
0101372	نمذجة رياضية (2)	3	0101471

يتناول هذا المساق التعريف على موضوع النمذجة الرياضية باستخدام طرق رياضية مختلفة. مواضيع المساق الرئيسية هي: مطابقة المنحنيات للبيانات، النمذجة باستخدام البرمجة الرياضية، النمذجة باستخدام الرسوم، النمذجة بالمعادلات التفاضلية. (النمذجة



جامعة الزيتونــة الأردنيـة Al-Zaytoonah University of Jordan كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات Faculty of Science and Information Technology



" عراقة وجودة" "Tradition and Quality"

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

QF01/0409-3.0

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

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

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 أويلر، طريقة تايلور، و صيغ رانج كاتا)، حل منظومة معادلات تفاضلية خطية من الرتبة الأولى، تطبيقات تشمل مسائل حدية، تحليل الخطأ.

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

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

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
	مواضيع مختارة في الرياضيات	3	0101477
			مه افقة القسم

المتطلب السابق	اسم المادة الدراسية	عدد الساعات المعتمدة	رقم المادة
	ندوة بحث في ارياضيات	3	0101475
			م افقة القسم

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