

دليل الكلية



IRBID-JORDAN

IRBID TEL: 027201222-027241345

027253555-027241380

FAX: 027201210

AMMAN TEL: 065528702-065561257

www.jadara.edu.jo / E-mail: info@jadara.edu.jo

f@Jadara University

@Jadara University

: Jadara University

نبذة عن كلية العلوم

تماشياً مع الخطة الاستراتيجية لجامعة جدارا تم إنشاء كلية العلوم في مع بداية الفصل الدراسي الأول للعام 2025/2024 بعد فصلها عن كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات بقسمين هما: قسم الرياضيات وقسم الكيمياء لبرنامج البكالوريوس. كما تم إقرار الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير في الرياضيات وحصل هذا البرنامج على موافقة وزارة التعليم العالي وهيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي في الأردن حيث بدأ قبول أول فوج من الطلبة في هذا البرنامج بداية العام الدراسي 2021/2020.

و تطمح كلية العلوم إلى أن تكون من الكليات الرائدة والمتميزة على مستوى جامعة جدارا وعلى مستوى المملكة من خلال التميز في برامجها الدراسية والبحث العلمي وتعزيز المعرفة، وكذلك المساهمة في المجتمع المحلي، إضافة إلى إعداد خريجين مختصين مؤهلين في مجالات والرياضيات والكيمياء من خلال برامج البكالوريوس والماجستير التي توفرها وتعمل على تحديث خططها وتطويرها باستمرار.

البرامج الأكاديمية في كلية العلوم

- قسم الرياضيات
- قسم الكيمياء
- ماجستير الرياضيات

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

المحتويات والفهرس

1. الرؤية، الرسالة والقيم الجوهرية في جامعة جدارا
2. الرؤية، الرسالة والقيم الجوهرية في كلية العلوم
3. رسالة ترحيبية من العميد
4. معايير وشروط القبول في تخصصات كلية العلوم

5. اسم البرنامج ✓
✓ وصف البرنامج
✓ مواصفات البرنامج
✓ اهداف البرنامج
✓ الهيكل التنظيمي للكلية

6. الحظلة الدراسية

7. المساقات الدراسية في البرنامج

8. المخرجات التعليمية للبرنامج

✓ اساليب التعلم والتدريس

✓ طرق التقييم

9. وصف المساقات الدراسية في برنامج العلوم

10. الدرجة الجامعية (بكالوريوس)

11. الرسوم الدراسية



FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ الرؤية، الرسالة، الاهداف والقيم الجوهرية في جامعة جدارا

▪ الرؤية:

إحداث نقلة نوعية في التدريس والتعلم والبحث العلمي والابتكار وخدمة المجتمع وإعداد خريجين قادرين على المنافسة وفق المعايير المحلية والعالمية في مجتمع عالمي مترابط.

▪ الرسالة:

تقديم تعليم ذي جودة عالية وبحث علمي يواكب متطلبات العصر، ورفع سوق العمل بكفاءات ذات تنافسية عالية، واستقطاب الكوادر العلمية المتميزة، والحفاظ على التراث والهوية الوطنية، وبناء شراكات استراتيجية مع المجتمع المحلي وكافة القطاعات، وصولاً إلى عالمية الجامعة تصنيفاً وتدریساً وبحثاً وخدمة المجتمع.

▪ الأهداف:

- تخريج متخصصين أكفاء وفقاً للمعايير الوطنية والدولية يتمتعون بمهارات التعلم مدى الحياة، والقدرة على استخدام أساليب التعلم المختلفة في مجال تخصصهم لتعزيز تطورهم المهني.
- إنتاج خريجين من المهنيين ذوي الحساسية الاجتماعية والثقافية القادرين على استخدام التكنولوجيا والممارسات القائمة على الأدلة لتحقيق رضا العملاء المتفوق.
- إشراك الطلاب في الأنشطة العلمية للنهوض بتعليم العلوم الطبية المساعدة والمعالجة الصحية والمعالجة الحرجة.

• تعزيز مشاركة الخريجين في المجتمع والصناعة والأعمال في مجال تخصصهم.

■ القيم الجوهرية:

1. الجودة والتميز.
2. الحرية الأكاديمية.
3. العدالة والنزاهة.
4. التسامح ونبذ العنف والتطرف.
5. الشفافية والمساءلة.
6. العمل بروح الفريق.
7. الحوار واحترام الرأي والآخر.

❖ الرؤية، الرسالة والقيم الجوهرية في كلية العلوم

■ الرؤية:

تطمح كلية العلوم في تقديم برنامج علمي متميز في الرياضيات والكيمياء وتطبيقاتها للوصول بالكلية إلى مركز متقدم محلياً وإقليمياً متناغماً مع رؤية الجامعة. كما يطمح إلى إعداد وتطوير الخبرات في الرياضيات والكيمياء ونشر استخداماتها كأداة فعالة للتنمية البشرية ضمن تطبيق معايير الاعتماد والجودة.

يتلقى الطلبة المتخصصين وغير المتخصصين في هذا الكلية إعداداً متميزاً على يد فريق من المدرسين المحترفين لاستكمال دراساتهم العليا والانخراط في سوق العمل التعليمي

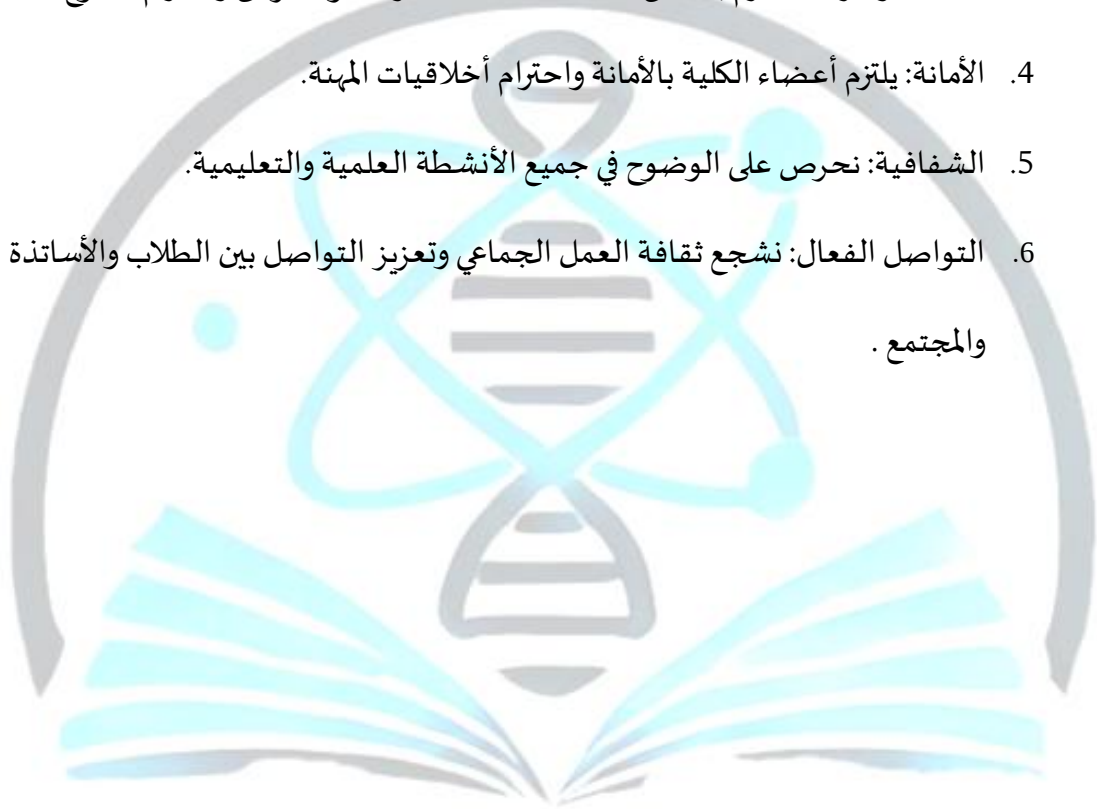
■ الرسالة:

الرسالة الأساسية لكلية العلوم هي تأهيل الخريجين بالتفكير العلمي والمنطقي والمهارات المتكاملة في علوم الرياضيات والكيمياء وتطبيقاتها من خلال أحدث الوسائل التعليمية للمساهمة في زيادة الوعي العام بمشكلات المجتمع والبيئة المحلية، والتركيز على خلق بيئة محفزة للإبداع والبحث العلمي في علوم الرياضيات والكيمياء ،

والتأكيد على الشراكة مع مؤسسات المجتمع ذات الصلة بعلوم الرياضيات والكيمياء ، حيث توفر الكلية التعليم والبحث عالي الجودة في كل المساقات الرياضية البحتة والتطبيقية والإحصاء، وتزويد الطلاب بتدريب مميز يمكنهم من استكمال دراساتهم العليا أو العمل في أماكن تتطلب مهارات عالية في الرياضيات والكيمياء.

■ القيم الجوهرية

1. الجودة والتميز: نسعى لتحقيق التميز العالمي في مجالات التعليم والتعلم والابتكار.
2. الإبداع: نوفر بيئة ملائمة للتفكير الإبداعي والسلوك الابتكاري.
3. العدالة والنزاهة: نلتزم بمبادئ العدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص واحترام التنوع الثقافي.
4. الأمانة: يلتزم أعضاء الكلية بالأمانة واحترام أخلاقيات المهنة.
5. الشفافية: نحرص على الوضوح في جميع الأنشطة العلمية والتعليمية.
6. التواصل الفعال: نشجع ثقافة العمل الجماعي وتعزيز التواصل بين الطلاب والأساتذة والمجتمع .



FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ رسالة ترحيبية من العميد

بالنيابة عن اعضاء الهيئة التدريسية والادارية، أرحب بكم في كلية العلوم بجامعة جدارا تحتل كلية العلوم بجامعة جدارا مكانة مميزة بين الكليات في الجامعة، وهي منذ تأسيس الكلية في عام 2024 (بعد فصلها عن كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات والتي انشئت عام 2008) ونحن نسعى جاهدين لتحقيق رؤيتنا المتمثلة في أن نكون صرحاً أكاديمياً رائداً. واصلنا هذا العام تنفيذ خطتنا الاستراتيجية التي تركز على مواكبة التطور والتقدم التقني الملحوظ والهائل الذي يعيشه عالمنا اليوم، مما يتطلب تعليم وتدريب وتأهيل الكوادر القادرة على الالتزام بما نصبوا إليه جميعاً من نهضة شاملة في جميع المجالات.

تسعى الكلية جاهدة إلى رفع سوية التعليم وتحقيق مستوى عالٍ من التميز في التدريس وفق أحدث الأنظمة المعمول بها بما يتماشى مع معايير الجودة العالمية، وعلى الاستمرار في دعم البحث العلمي وتشجيع الباحثين بهدف بناء تعاون مشترك فاعل مع الجامعات ومراكز الأبحاث على المستويين المحلي والعالمي.

ومن خلال أقسامنا الأكاديمية وبرامجنا المتنوعة، قدمنا خدماتنا التعليمية إلى معظم كليات الجامعة طلابها، تحت إشراف نخبة من أعضاء الهيئة التدريسية المتميزين، وبدعم من كادر إداري مؤهل. إن هذه الإنجازات لم تكن لتتحقق لولا جهود طلابنا وشركائنا وأعضاء هيئة التدريس والإداريين. وإذ نحتفي بما أنجزناه، فإننا نتطلع إلى مواصلة العمل بروح الفريق لتحقيق المزيد من النجاحات في الأعوام القادمة.

عميد كلية العلوم

الأستاذ الدكتور شوكت محمود الخزاعلة

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ معايير وشروط القبول في تخصصات كلية العلوم

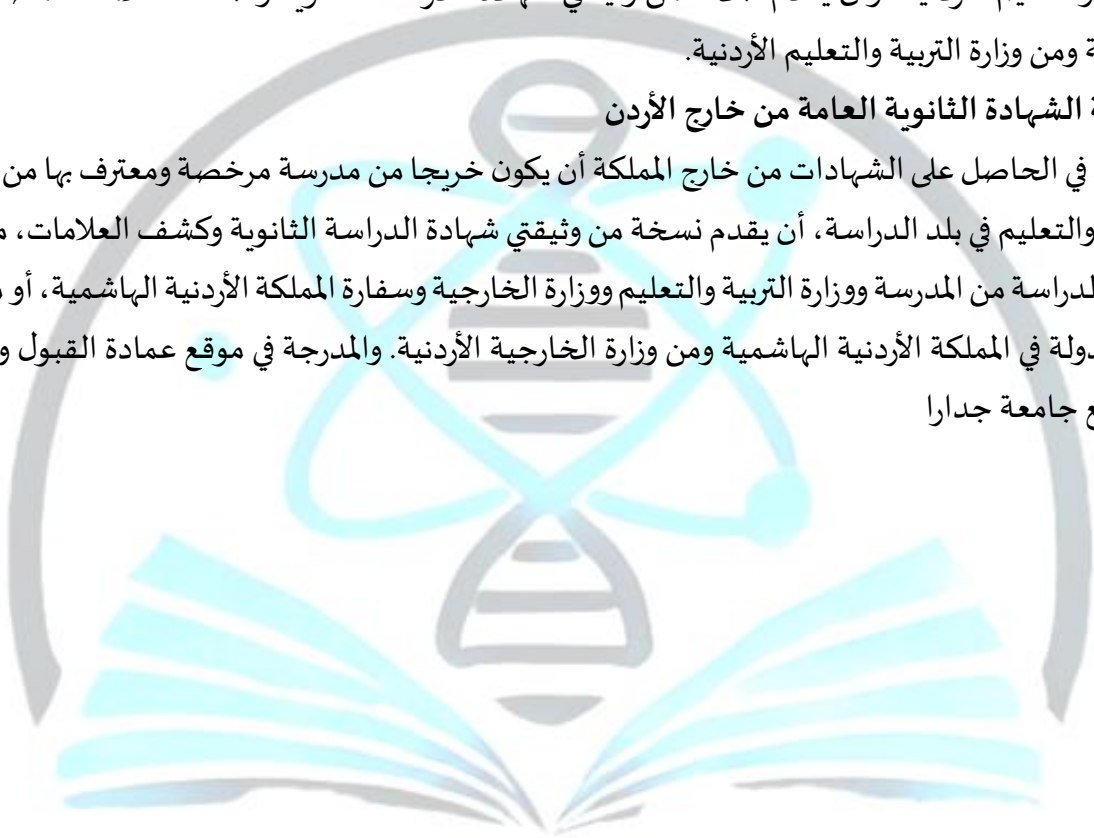
يشترط لقبول المتقدم إلى برنامج البكالوريوس في الرياضيات أن يكون حاصلاً على شهادة الثانوية العامة وبمعدل لا يقل عن 60% في فرع الثانوية العامة العلمي كل المسارات، التعليم الصحي الشامل، الإدارة المعلوماتية، (الصناعي القديم والجديد، الزراعي القديم والجديد) + المواد الإضافية، التمرضي مع مواد إضافية للطلبة الاردنيين و50% للطلبة غير الاردنيين؛ وكما يلي:

• حملة الشهادة الثانوية العامة الأردنية

يشترط في الحاصل على الشهادة من داخل المملكة أن يكون متخرجاً من مدرسة مرخصة ومعترف بها من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية، وأن يقدم نسخة من وثيقتي شهادة الدراسة الثانوية وكشف العلامات، مصدقتين من المدرسة ومن وزارة التربية والتعليم الأردنية.

• حملة الشهادة الثانوية العامة من خارج الأردن

يشترط في الحاصل على الشهادات من خارج المملكة أن يكون خريجاً من مدرسة مرخصة ومعترف بها من قبل وزارة التربية والتعليم في بلد الدراسة، أن يقدم نسخة من وثيقتي شهادة الدراسة الثانوية وكشف العلامات، مصدقتين في بلد الدراسة من المدرسة ووزارة التربية والتعليم ووزارة الخارجية وسفارة المملكة الأردنية الهاشمية، أو من سفارة تلك الدولة في المملكة الأردنية الهاشمية ومن وزارة الخارجية الأردنية. والمدرجة في موقع عمادة القبول والتسجيل في موقع جامعة جدارا



FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ اسم البرنامج الأكاديمي: البكالوريوس في الرياضيات

وصف البرنامج: برنامج الرياضيات هو برنامج دراسي مدته أربع سنوات يُمنح بموجب درجة بكالوريوس في الرياضيات. يطمح برنامج الرياضيات لتحقيق أعلى معايير التميز في جميع جوانب التعليم والتعلم والبحوث والمشاركة المجتمعية من أجل إبراز الخريجين على المستويين الإقليمي والعالمي. هذا ويلتزم برنامج الرياضيات بتزويد الطلبة بالمعرفة الرياضية والإحصائية والمهارات الكافية لتطوير تفكيرهم النقدي والمنطقي ولتمكينهم من مواصلة دراساتهم العليا أو لتولي وظائف تتطلب مهارات في الأوساط الصناعية والأكاديمية .

يضم القسم في عضويته ثلة متميزة من لأعضاء هيئة التدريس من مختلف الرتب العلمية (أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد) يقوم بمعاونتهم نخبة من المحاضرين.

مواصفات البرنامج

اسم البرنامج الأكاديمي	البكالوريوس في الرياضيات
اسم الجامعة	جامعة جدارا
الجهة المانحة للترخيص المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الدرجة العلمية	بكالوريوس
سنوات الدراسة	4 سنوات
لغة التدريس	اللغة الانجليزية
نوع الدراسة	دراسة منتظمة

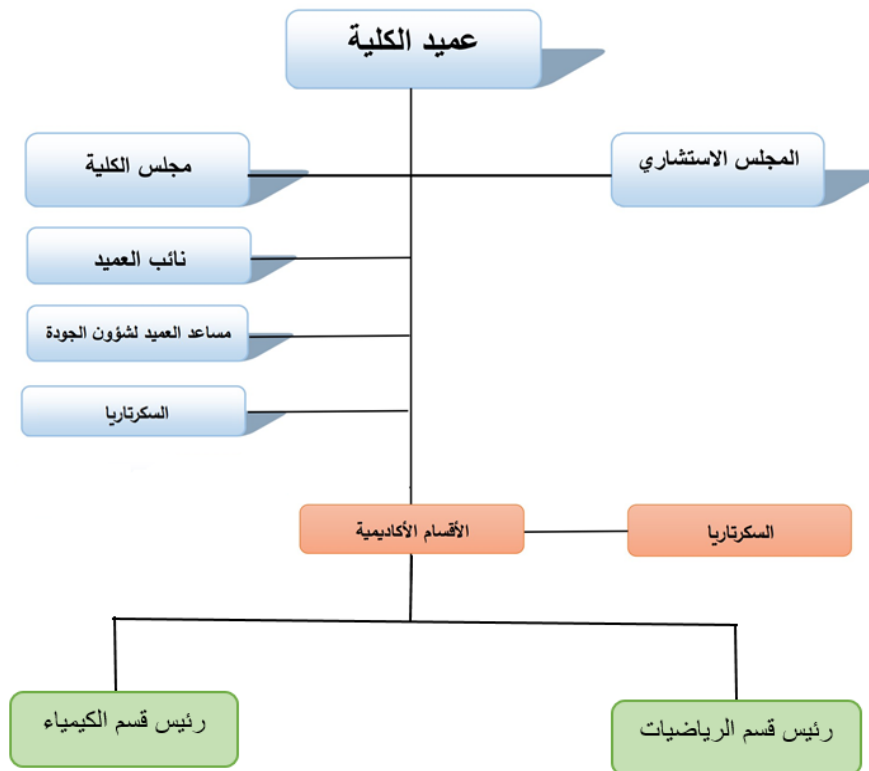
❖ اهداف البرنامج

يهدف البرنامج إلى:

1. تحديث وتطوير البرامج التعليمية بأحدث الادوات التعليمية التي تساهم في بناء الشخصية العلمية.
2. تزويد الطلبة بالمعرفة العميقة في مبادئ الرياضيات البحتة والتطبيقية المتقدمة.
3. تشجيع اعضاء هيئة التدريس على البحث العلمي والنشر في المجلات العلمية المرموقة والحضور والمشاركة في مؤتمرات والندوات العلمية والدورات التدريبية وورش العمل.
4. تعزيز قدرات الطلبة على استخدام التكنولوجيا بكفاءة.
5. تلبية احتياجات وزارة التربية والتعليم من معلمين ذوي مهارات عالية في الرياضيات
6. تأهيل الخريجين بالمعارف العلمية التي تمكنهم من الحصول على الدرجات العلمية الأعلى.
7. التعاون مع المؤسسات الصناعية والمراكز البحثية وجهات التوظيف لإعادة النظر في المناهج والمقررات بما يتوافق مع تطلعات المستفيدين.

8. الربط الخلاق والتكاملي بين الكادر الإداري والكادر الأكاديمي بما يخدم العملية التعليمية للقسم.
9. تحفيز الطلبة ودعمهم على التعلم والتفوق والبحث والإنتاج والعمل كفريق والإسهام في التفاعل البناء مع المجتمع

❖ الهيكل التنظيمي لكلية العلوم



الشكل (1) الهيكل التنظيمي لكلية العلوم

❖ الهيكل العام لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات

الحد الأدنى لسنوات الدراسة	6 فصول
الحد الأعلى لسنوات الدراسة	14 فصل
الساعات الدراسية	132 ساعة معتمده
عدد المساقات الدراسية	44

❖ الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات

Jadara University



جامعة جدرا

الخطة الدراسية - عربي

التخصص : الرياضيات / البكالوريوس	فصل الإصدار : 20221
الكلية : العلوم	القسم : الرياضيات
ساعات الخطة : 132	نوع الخطة : رئيسي
الحد الأدنى للفصول : 2	الإصدار : 6
الحد الأعلى للفصول : 2	المسار : بلا
	نوع الدراسة : زائر

الفئة : متطلبات جامعية الساعات : (27) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري الساعات : (18) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181107	التربية الوطنية	عن بعد	3	نظري	3		
181108	العلوم العسكرية	عن بعد	3	نظري	3		
181109	مهارات في الاتصال والتواصل	عن بعد	3	نظري	3		
182108	القيادة والمسؤولية المجتمعية	مدمج	3	نظري	3		
183108	الريادة والابتكار	عن بعد	3	نظري	3		
183109	المهارات الحياتية	عن بعد	3	نظري	3		

المجموعة : اختياري الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181110	تاريخ الحضارة العربية الإسلامية	عن بعد	3	نظري	3		
181112	تاريخ الأردن الحديث	عن بعد	3	نظري	3		
181114	مدخل إلى المستقبل	عن بعد	3	نظري	3		
181115	الثقافة الجمالية	مدمج	3	نظري	3		
181116	القدس 5000 عام	عن بعد	3	نظري	3		
182109	الرياضة في حياتنا (القيم الأولمبية سابقاً)	عن بعد	3	نظري	3		
182110	التربية المدنية	عن بعد	3	نظري	3		
182111	التربية الإعلامية	عن بعد	3	نظري	3		
182112	تربية حل النزاعات وقبول الآخر	عن بعد	3	نظري	3		
182113	التربية الأخلاقية والقيم الإنسانية	عن بعد	3	نظري	3		
183110	تحليل المشكلات واتخاذ القرارات	مدمج	3	نظري	3		
183111	التنمية والسياحة	عن بعد	3	نظري	3		
183112	مبادئ الحوكمة الرشيدة ومكافحة الفساد	مدمج	3	نظري	3		
184113	حقوق الإنسان	عن بعد	3	نظري	3		
185110	مهارات في الحاسوب	وجاهي	3	نظري	3		
185111	الثقافة الرقمية	عن بعد	3	نظري	3		
187113	الجودة وسلامة المرضى والسيطرة على العدوى	مدمج	3	نظري	3		
188101	مهارات اللغة الإنجليزية (1)	عن بعد	3	نظري	3		
188103	المدخل إلى اللغة الإسبانية	عن بعد	3	نظري	3		
188104	المدخل إلى اللغة الألمانية	عن بعد	3	نظري	3		
188105	المدخل إلى اللغة التركية	عن بعد	3	نظري	3		
188106	المدخل إلى اللغة الروسية	عن بعد	3	نظري	3		
188107	المدخل إلى اللغة الفرنسية	عن بعد	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات جامعية

الساعات : (27) ساعة / ساعات

المجموعة : اختياري

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
188108	المدخل الى اللغة الصينية	عن بعد	3	نظري	3		
188109	المدخل الى اللغة اليابانية	عن بعد	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات الكلية

الساعات : (18) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

الساعات : (18) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
185101	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	عن بعد	3	نظري	3		
185102	أساليب البحث العلمي (طلبة العلوم وتكنولوجيا المعلومات)	مدمج	3	نظري	3		
185103	لغة برمجة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
185104	تفاضل وتكامل (1)	وجاهي	3	نظري	3		
185105	الاحصاء والاحتمالات (1)	مدمج	3	نظري	3		
185106	جبر خطي (1)	مدمج	3	نظري	3	185104 (س))	

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (87) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

الساعات : (78) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505102	تفاضل وتكامل (2)	وجاهي	3	نظري	3	185104 (س))	
505111	اساسيات الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	185104 (س))	
505201	تفاضل وتكامل (3)	وجاهي	3	نظري	3	505102 (س))	
505202	تفاضل وتكامل متقدم (تحليل وسيط سابقا)	وجاهي	3	نظري	3	505201 (س))	
505203	معادلات تفاضلية عادية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505102 (س))	
505245	نظرية المجموعات والمنطق	وجاهي	3	نظري	3	505111 (س))	
505252	طرق رياضية	وجاهي	3	نظري	3	505203 (س))	
505261	هندسة أفليدية ولا أفليدية	مدمج	3	نظري	3	505102 (س))	
505305	معادلات تفاضلية جزئية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505252 (س))	
505307	تحليل حقيقي (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س)) & 505201 (س))	
505308	تحليل مركب (1)	وجاهي	3	نظري	3	505201 (س))	
505311	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3	نظري	3	505102 (س)) & 185105 (س))	
505321	تحليل عددي (1)	مدمج	3	نظري	3	505102 (س)) & 505106 (س))	
505330	الاحصاء الرياضي	وجاهي	3	نظري	3	505311 (س))	
505342	جبر مجرد (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س))	
505362	توبولوجيا عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س))	
505371	البرمجة الخطية وتطبيقاتها (لطلبة الرياضيات)	مدمج	3	نظري	3	185106 (س))	
505407	تحليل حقيقي (2)	وجاهي	3	نظري	3	505307 (س))	
505408	تحليل مركب (2)	وجاهي	3	نظري	3	505308 (س))	

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (87) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505412	معادلات تفاضلية عادية (2)	وجاهي	3	نظري	3	505203 ((س))	
505421	نظرية الأعداد	وجاهي	3	نظري	3	505245 ((س))	
505430	الاحصاء التطبيقي	مدمج	3	نظري	3	505330 ((س))	
505440	جبر خطي (2)	وجاهي	3	نظري	3	185106 ((س))	
505453	الرمز البرمجية في الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))	
505493	اساليب تدريس الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3	505305 ((س))	
701115	فيزياء عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3		

المجموعة : إختياري

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505331	الاحصاء والاحتمالات (2)	مدمج	3	نظري	3	185105 ((س))	
505351	تاريخ الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3	505111 ((س))	
505361	هندسة تفاضلية	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))	
505409	تحليل رياضي	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))	
505442	جبر مجرد (2)	مدمج	3	نظري	3	505342 ((س))	
505451	تحليل عددي (2)	مدمج	3	نظري	3	505321 ((س))	
505470	بحوث عمليات- طلبية الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	185106 & 185105 ((س))	
505490	موضوع خاص في الرياضيات	مدمج	3	نظري	3		90
505497	النمذجة الرياضية	مدمج	3	نظري	3	505252 ((س))	
505499	بحث التخرج (رياضيات)	مدمج	3	نظري	3		90
901101	كيمياء عامة (1)	مدمج	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات إستراتيجية

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181099	اللغة العربية / استراتيجي	عن بعد	3	نظري	3		
185099	مهارات الحاسوب / استراتيجي	عن بعد	3	نظري	3		
188099	اللغة الانجليزية / استراتيجي	عن بعد	3	نظري	3		

التخصص : الرياضيات / البكالوريوس

فصل الإصدار : 20221

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

ساعات الخطة : 132

نوع الخطة : رئيسي

الحد الأدنى للفصول : 6 فصل / فصول تدريب عملي ؟ : لا يوجد

الإصدار : 6

نوع الدراسة : صباحي

الحد الأعلى للفصول : 14 فصل / فصول ساعات التدريب :

المسار : بلا

الفئة : متطلبات جامعية

الساعات : (27) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

الساعات : (18) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181107	التربية الوطنية	عن بعد	3	نظري	3		
181108	العلوم العسكرية	عن بعد	3	نظري	3		
181109	مهارات في الاتصال والتواصل	عن بعد	3	نظري	3		
182108	القيادة والمسؤولية المجتمعية	مدمج	3	نظري	3		
183108	الريادة والابتكار	عن بعد	3	نظري	3		
183109	المهارات الحياتية	عن بعد	3	نظري	3		

المجموعة : اختياري

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181110	تاريخ الحضارة العربية الإسلامية	عن بعد	3	نظري	3		
181112	تاريخ الأردن الحديث	عن بعد	3	نظري	3		
181114	مدخل الى المستقبل	عن بعد	3	نظري	3		
181115	الثقافة الجمالية	مدمج	3	نظري	3		
181116	القدس 5000 عام	عن بعد	3	نظري	3		
182109	الرياضة في حياتنا (القيم الاولمبية سابقا)	عن بعد	3	نظري	3		
182110	التربية المدنية	عن بعد	3	نظري	3		
182111	التربية الاعلامية	عن بعد	3	نظري	3		
182112	تربية حل النزاعات وقبول الآخر	عن بعد	3	نظري	3		
182113	التربية الاخلاقية والقيم الانسانية	عن بعد	3	نظري	3		
183110	تحليل المشكلات واتخاذ القرارات	مدمج	3	نظري	3		
183111	التنمية والسياحة	عن بعد	3	نظري	3		
183112	مبادئ الحوكمة الرشيدة ومكافحة الفساد	مدمج	3	نظري	3		
184113	حقوق الانسان	عن بعد	3	نظري	3		
185110	مهارات في الحاسوب	وجاهي	3	نظري	3		
185111	الثقافة الرقمية	عن بعد	3	نظري	3		
187113	الجودة وسلامة المرضى والسيطرة على العدوى	مدمج	3	نظري	3		
188101	مهارات اللغة الانجليزية (1)	عن بعد	3	نظري	3		
188103	المدخل الى اللغة الاسبانية	عن بعد	3	نظري	3		
188104	المدخل الى اللغة الالمانية	عن بعد	3	نظري	3		
188105	المدخل الى اللغة التركية	عن بعد	3	نظري	3		
188106	المدخل الى اللغة الروسية	عن بعد	3	نظري	3		
188107	المدخل الى اللغة الفرنسية	عن بعد	3	نظري	3		
188108	المدخل الى اللغة الصينية	عن بعد	3	نظري	3		
188109	المدخل الى اللغة اليابانية	عن بعد	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات الكلية

الساعات : (18) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
185101	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	عن بعد	3	نظري	3		
185102	أساليب البحث العلمي (طلبة العلوم وتكنولوجيا المعلومات)	مدمج	3	نظري	3		
185103	لغة برمجة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
185104	تفاضل وتكامل (1)	وجاهي	3	نظري	3		
185105	الاحصاء والاحتمالات (1)	مدمج	3	نظري	3		
185106	جبر خطي (1)	مدمج	3	نظري	3	185104 (س)	

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (87) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505102	تفاضل وتكامل (2)	وجاهي	3	نظري	3	185104 (س)	
505111	أساسيات الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	185104 (س)	
505201	تفاضل وتكامل (3)	وجاهي	3	نظري	3	505102 (س)	
505202	تفاضل وتكامل متقدم (تحليل وسيط سابقا)	وجاهي	3	نظري	3	505201 (س)	
505203	معادلات تفاضلية عادية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505102 (س)	
505245	نظرية المجموعات والمنطق	وجاهي	3	نظري	3	505111 (س)	
505252	طرق رياضية	وجاهي	3	نظري	3	505203 (س)	
505261	هندسة إقليدية ولا إقليدية	مدمج	3	نظري	3	505102 (س)	
505305	معادلات تفاضلية جزئية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505252 (س)	
505307	تحليل حقيقي (1)	وجاهي	3	نظري	3	505201 (س) & 505245 (س)	
505308	تحليل مركب (1)	وجاهي	3	نظري	3	505201 (س)	
505311	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3	نظري	3	185105 (س) & 505102 (س)	
505321	تحليل عددي (1)	مدمج	3	نظري	3	185106 (س) & 505102 (س)	
505330	الاحصاء الرياضي	وجاهي	3	نظري	3	505311 (س)	
505342	جبر مجرد (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س)	
505362	توبولوجيا عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س)	
505371	البرمجة الخطية وتطبيقاتها (طلبة الرياضيات)	مدمج	3	نظري	3	185106 (س)	
505407	تحليل حقيقي (2)	وجاهي	3	نظري	3	505307 (س)	
505408	تحليل مركب (2)	وجاهي	3	نظري	3	505308 (س)	
505412	معادلات تفاضلية عادية (2)	وجاهي	3	نظري	3	505203 (س)	
505421	نظرية الأعداد	وجاهي	3	نظري	3	505245 (س)	
505430	الاحصاء التطبيقي	مدمج	3	نظري	3	505330 (س)	
505440	جبر خطي (2)	وجاهي	3	نظري	3	185106 (س)	
505453	الرمز البرمجية في الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	505202 (س)	
505493	أساليب تدريس الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3	505305 (س)	
701115	فيزياء عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (87) ساعة / ساعات

المجموعة : إختياري

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505331	الاحصاء والاحتمالات (2)	مدمج	3	نظري	3	185105 ((س))	
505351	تاريخ الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3	505111 ((س))	
505361	هندسة تفاضلية	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))	
505409	تحليل رياضي	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))	
505442	جبر مجرد (2)	مدمج	3	نظري	3	505342 ((س))	
505451	تحليل عددي (2)	مدمج	3	نظري	3	505321 ((س))	
505470	بحوث عمليات- طلبة الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	185105 ((س)) & 185106 ((س))	
505490	موضوع خاص في الرياضيات	مدمج	3	نظري	3		90
505497	النمذجة الرياضية	مدمج	3	نظري	3	505252 ((س))	
505499	بحث التخرج (رياضيات)	مدمج	3	نظري	3		90
901101	كيمياء عامة (1)	مدمج	3	نظري	3		

الفئة : متطلبات إستدراكية

الساعات : (9) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181099	اللغة العربية / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		
185099	مهارات الحاسوب / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		
188099	اللغة الإنجليزية / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		

▪ المساقات الدراسية في برنامج البكالوريوس في الرياضيات

المساقات الدراسية الاجبارية

المجموعة : إجباري						
المساعات : (78) ساعة / ساعات						
رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	المساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات
505102	تفاضل وتكامل (2)	وجاهي	3	نظري	3	185104 ((س))
505111	اساسيات الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	185104 ((س))
505201	تفاضل وتكامل (3)	وجاهي	3	نظري	3	505102 ((س))
505202	تفاضل وتكامل متقدم (تحليل وسيط سابقا)	وجاهي	3	نظري	3	505201 ((س))
505203	معادلات تفاضلية عادية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505102 ((س))
505245	نظرية المجموعات والمنطق	وجاهي	3	نظري	3	505111 ((س))
505252	طرق رياضية	وجاهي	3	نظري	3	505203 ((س))
505261	هندسة القيدية ولا القيدية	مدمج	3	نظري	3	505102 ((س))
505305	معادلات تفاضلية جزئية (1)	وجاهي	3	نظري	3	505252 ((س))
505307	تحليل حقيقي (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 ((س)) & 505201 ((س))
505308	تحليل مركب (1)	وجاهي	3	نظري	3	505201 ((س))
505311	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3	نظري	3	505102 ((س)) & 185105 ((س))
505321	تحليل عددي (1)	مدمج	3	نظري	3	505102 ((س)) & 185106 ((س))
505330	الاحصاء الرياضي	وجاهي	3	نظري	3	505311 ((س))
505342	جبر مجرد (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 ((س))
505362	توبولوجيا عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3	505245 ((س))
505371	البرمجة الخطية وتطبيقاتها (الطلبة الرياضيات)	مدمج	3	نظري	3	185106 ((س))
505407	تحليل حقيقي (2)	وجاهي	3	نظري	3	505307 ((س))
505408	تحليل مركب (2)	وجاهي	3	نظري	3	505308 ((س))
505412	معادلات تفاضلية عادية (2)	وجاهي	3	نظري	3	505203 ((س))
505421	نظرية الأعداد	وجاهي	3	نظري	3	505245 ((س))
505430	الاحصاء التطبيقي	مدمج	3	نظري	3	505330 ((س))
505440	جبر خطي (2)	وجاهي	3	نظري	3	185106 ((س))
505453	البرمجة في الرياضيات	مدمج	3	نظري	3	505202 ((س))
505493	اساليب تدريس الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3	505305 ((س))
701115	فيزياء عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3	

متطلبات الكلية وعددها 18 ساعة معتمدة وهي

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	المساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات
185101	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	عن بعد	3	نظري	3	
185102	اساليب البحث العلمي (طلبة العلوم وتكنولوجيا المعلومات)	مدمج	3	نظري	3	
185103	لغة برمجة (1)	وجاهي	3	نظري	3	
185104	تفاضل وتكامل (1)	وجاهي	3	نظري	3	
185105	الاحصاء والاحتمالات (1)	مدمج	3	نظري	3	
185106	جبر خطي (1)	مدمج	3	نظري	3	185104 ((س))

❖ المخرجات التعليمية

▪ مخرجات التعليمية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات:

- بعد الانتهاء من دراسة البرنامج بنجاح فان الطلبة يكونوا قد حصلوا على:
- التفكير بوضوح وبشكل متابعي ومنطقي، كما يتضح من التحليل النقدي للمشاكل الكمية، مثل القدرة على قراءة وفهم وكتابة البراهين الرياضية.

- توصيل المفاهيم والنتائج بوضوح وفعالية. العمل والتعلم بطرق مستقلة وتعاونية مع الآخرين لتشمل قدرات ووجهات نظر متنوعة.
- استخدام التفكير المنطقي، والإثبات الرسمي والتعميم والتجريد.
- تطبيق الرياضيات على مشاكل الحياة الحقيقية من خلال صياغة الحل وتفسيره وتوظيف المفاهيم الرياضية المختلفة في حل مجموعة واسعة من المشاكل في الرياضيات.
- التطوير والتحديث الذاتي لاستكمال المسيرة العلمية. تحليل وتفسير الحلول التي تم الحصول عليها وتوليد أفكار جديدة تستند إلى هذه الحلول.

اساليب التدريس والتعليم في برنامج البكالوريوس في الرياضيات

1. المحاضرات والدروس والمناقشات وجهًا لوجه.
2. استخدام الأمثلة التوضيحية والفيديو في المحاضرات.
3. محاضرات افتراضية (عبر الإنترنت) بواسطة برنامج Microsoft.
4. النقاش والحوار داخل الصف.
5. توجيه الطلاب إلى التعلم الذاتي من خلال الكتب في المكتبة والمكتبة الإلكترونية والأوراق البحثية.
6. النقاش والحوار في الفصل.
7. استخدام العصف الذهني لمناقشة عدة سيناريوهات.
8. الدورات الدراسية، والواجبات، والمشاريع.
9. المناقشات الجماعية العلمية والعروض التقديمية

طرق التقييم

- 1 الامتحانات الشفهية والكتابية
- 2 الواجبات.
- 3 الامتحانات القصيرة.
- 4 المشاركة الصفية.

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

■ وصف المساقات الدراسية في برنامج البكالوريوس في الرياضيات

Jadara University



جامعة جدرا

وصف مواد عربي

الكلية : العلوم	
القسم : الرياضيات	
رمز المقرر : 121102	إسم المقرر : تفاضل وتكامل (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
الاقترانات المتسامية: الاقترانات الأسية واللوغاريتمية، الاقترانات الزائدية، الاقترانات العكسية للاقترانات المثلثية والاقترانات الزائدية، طرق التكامل: التكامل بالأجزاء، التعويض المثلثي، الكسور الجزئية، التعبيرات التربيعية، الإحداثيات القطبية والمعادلات المعلمية، المساحة باستخدام المعادلات القطبية، مساحة سطح الجسم الدوراني، الصيغ غير المعينة والتكاملات المعتلة، القطوع المخروطية	
رمز المقرر : 121106	إسم المقرر : جبر خطي (1)
عدد ساعات المقرر : 3	
العمليات الثنائية والحقول، المصفوفات، العمليات الجبرية للمصفوفات، نظير المصفوفة، أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية، المحددان وخواصها، قاعدة كرامر، المتجهات، فضاء المتجهات، الفضاء الجزئي، الاستقلال الخطي، القواعد والأبعاد، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، كثيرة الحدود المميزة، المسألة الاقترانية، مبرهنة كيلي _ هاملتون.	
رمز المقرر : 121111	إسم المقرر : أساسيات الرياضيات
عدد ساعات المقرر : 3	
المنطق والبرهان الرياضي، المجموعات، الاستقراء الرياضي، العلاقات والاقترانات، أنظمة الأعداد: الأعداد الطبيعية، الأعداد الصحيحة، الأعداد النسبية، الأعداد الحقيقية، الأعداد المركبة.	
رمز المقرر : 121201	إسم المقرر : تفاضل وتكامل (3)
عدد ساعات المقرر : 3	
المتتاليات والمتسلسلات: التقارب والتباعد، المتسلسلات ذات الحدود المتناوبة، متسلسلات القوى، متسلسلات تيلور، المتجهات في: R^2, R^3 المستقيمية، المستويات، الاسطوانات والسطوح، أنظمة الإحداثيات الاسطوانية والكروية، الاقترانات المتجهة، الاقترانات ذات المتغيرات المتعددة: النهايات والاتصال، الاشتقاق، قانون السلسلة، التدرج، القيم القصوى، مضروب لاجرانج.	
رمز المقرر : 121202	إسم المقرر : تفاضل وتكامل متقدم (تحليل وسيط سابقا)
عدد ساعات المقرر : 3	
التكامل الثنائي، المساحات، الحجم، التكامل الثنائي باستخدام الإحداثيات القطبية، التكامل الثلاثي، التكامل الثلاثي بالإحداثيات الاسطوانية والكروية، الجاكوبيان، التكامل على خط، التكامل على سطح، تكاملات معتمدة على معلمات، مبرهنة جرين، مبرهنة ستوكس، إحدائيات انحنائية، متسلسلة تيلور لاقتران بمتغيرين، مبرهنة الاقتران الضمني ومبرهنة الاقتران العكسي، اقترانات بيتا، جاما	
رمز المقرر : 121203	إسم المقرر : معادلات تفاضلية عادية (1)
عدد ساعات المقرر : 3	
مقدمة وتصنيف، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية والعليا وحلولها، تطبيقات فيزيائية، أنظمة خطية من معادلات تفاضلية بمتغيرين، حلول معادلات تفاضلية بالمتسلسلات حول نقاط عادية	
رمز المقرر : 121245	إسم المقرر : نظرية المجموعات والمنطق
عدد ساعات المقرر : 3	
Indexed family sets) عائلة المجموعات المفهرسة)، مبرهنات على العلاقات، الاقترانات، المجموعات المنتهية وغير المنتهية والمعدودة وغير المعدودة ، الأعداد الرئيسية Cardinal Number، مبرهنة شرودر - بيرنشتاين، مسلمة الاختيار وبعض الصيغ المكافئة لها.	
رمز المقرر : 121252	إسم المقرر : طرق رياضية
عدد ساعات المقرر : 3	
حلول معادلات تفاضلية بالمتسلسلات حول نقاط عادية ومنفردة، اقترانات لجندر، مسائل القيم الحدية في المعادلات التفاضلية العادية، مسألة شتيرم- ليوفيل، القيم الذاتية، والاقترانات الذاتية، كتابة الاقتران كمسلسلة اقترانات ذاتية (متسلسلات فورييه كحالة خاصة)، تحويلات فورييه، تحويلات لابلاس، حل المعادلات التفاضلية العادية باستخدام تحويلات لابلاس	
رمز المقرر : 121261	إسم المقرر : هندسة اقليدية ولا اقليدية
عدد ساعات المقرر : 3	
النظم البديهية، النظام الإقليدي ومواطن الضعف فيه، تعديلات النظام الاقليدي، المستوى الإسقاطي، المستوى الأفيني، الهندسة الهذلولية Hyperbolic Geometry	

الكلية : العلوم		
القسم : الرياضيات		
رمز المقرر : 121305	إسم المقرر : معادلات تفاضلية جزئية (1)	عدد ساعات المقرر : 3
منشأ المعادلات التفاضلية الجزئية، معادلات الانتشار والموجة ولاپلاس وحلولها في مجالات غير منتهية، قاعدة دو هاميل، حلول دالالمبيرت، الصيغ القانونية للمعادلات الزائدية والناقضية والمكافئة، مبدأ المطابقة (superposition) معادلات الرتبة الأولى الخطية: الطريقة الذاتية.		
رمز المقرر : 121307	إسم المقرر : تحليل حقيقي (1)	عدد ساعات المقرر : 3
نظام الأعداد الحقيقية، المعيار والضرب الداخلي، الفضاءات المترية، الفضاءات الجزئية المترية، مشتقة المجموعة، حدود المجموعة، المتتاليات، المتتاليات الجزئية، النهايات والاتصال الترابط والتراص، تكامل ريمان- ستلجز.		
رمز المقرر : 121308	إسم المقرر : تحليل مركب (1)	عدد ساعات المقرر : 3
جبر الأعداد المركبة: الاقترانات الأسية، الاقترانات اللوغارتمية، الاقترانات المثلثية والاقترانات العكسية لها، الاقترانات التحليلية: معادلتا كوشي- ريمان، الإحداثيات الكارتيذية القطبية، الاقترانات التوافقية، مبرهنة كوشي- جورسا، مبرهنة كوشي التكاملية، المتسلسلات المركبة، حساب البواقي والأقطاب، حساب تكاملات معقدة.		
رمز المقرر : 121311	إسم المقرر : نظرية الاحتمالات	عدد ساعات المقرر : 3
التوزيعات المتقطعة والتوزيعات المستمرة، العزوم، الدالة المولدة للعزوم لحساب التوقع والتباين لكل توزيع، دالة التوزيع المشترك لمتغيرين عشوائيين، حساب التوقع وحساب دالة الكثافة التجميعية، التوقع الشرطي والتباين الشرطي، الدالة المولدة للعزوم لمتغيرين وحساب التوقع لهما، الإحصاء الترتيبي		
رمز المقرر : 121321	إسم المقرر : تحليل عددي (1)	عدد ساعات المقرر : 3
تحليل الخطأ، الحلول العددية لأنظمة المعادلات الخطية (الطرق المباشرة وغير المباشرة مثل طرق (SOR, Jacobi, Gauss-Seidel) الحلول العددية لأنظمة المعادلات غير الخطية، الاستكمال، التقريب، معادلات الفرقية.		
رمز المقرر : 121330	إسم المقرر : الاحصاء الرياضي	عدد ساعات المقرر : 3
يتعرض هذا المساق إلى الارتباط المتعدد والانحدار المتعدد، توزيع T وتوزيع F وأهميته واستخداماته، والتباين من حيث المفهوم والتحليل، والطرق الاحصائية لمراقبة جودة الإنتاج، ونظرية اختبار الفرضيات، نظرية الاحتمالات.		
رمز المقرر : 121331	إسم المقرر : الاحصاء والاحتمالات (2)	عدد ساعات المقرر : 3
التوزيعات الاحتمالية: نظرية التقدير، نظرية اختبار الفرضيات، اختبار معاملات الارتباط والانحدار البسيط والمتعدد، تحليل التباين لمعيار واحد، تحليل التباين لمعيارين، الاختبارات اللامعلمية، اختبار الإشارة، الإشارة والرتب، اختبار كروسكال والس، اختبار لوكسون، اختبار مان واتني، اختبارات التلاحق والاختبارات العشوائية.		
رمز المقرر : 121342	إسم المقرر : جبر مجرد (1)	عدد ساعات المقرر : 3
العمليات الثنائية، الزمر، الزمر الجزئية، الزمر الدورية، زمر التناظر والزمر المتناوبة، تصنيف الزمر الدورية، التشاكل ونظرية كيلي، الضرب الداخلي والخارجي للزمر، مبرهنة لاجرانج، الزمر الجزئية المعتدلة، المبرهنة الأساسية للتشاكل، مبرهنة كوشي- نص مبرهنة سايلو وتطبيقات عليها.		
رمز المقرر : 121351	إسم المقرر : تاريخ الرياضيات	عدد ساعات المقرر : 3
نبذة عن الرياضيات الهندية والبابلية والمصرية، عملياتها الحسابية والهندسية مع الأمثلة، الرياضيات اليونانية، مدرسة فيثاغورس، إقليدس ونظام البديهيات، دراسة 3 أو 4 رياضيين من خلال إنجازاتهم العلمية عامة والرياضة خاصة (فيثاغورس، إقليدس أرشميدس، أبولونيوس، بطليموس على سبيل المثال)، الرياضيات العربية الإسلامية وأبرز خصائصها، أهم إنجازات الرياضيين العرب والمسلمين، دراسة 3 أو 4 رياضيين دراسة تحليلية دقيقة تظهر من خلالها إنجازات كل منهم (الخوارزمي، ثابت بن قرة، البيروني، البوزجاني على سبيل المثال) نصوص مختارة من كتاباتهم مثل فصول من كتاب الجبر والمقابلة للخوارزمي، وفصول من كتابات عمر الخيام في حل أنواع من معادلات الدرجة الثالثة، مسألة ابن حمزة المكية.		

الكلية : العلوم		
القسم : الرياضيات		
رمز المقرر : 121361	إسم المقرر : هندسة تفاضلية	عدد ساعات المقرر : 3
المنحنيات في الفضاء ، قواعد فيرمي السطوح ، التكور ، المعادله التركيبية ، هندسه السطوح الذاتيه ، الخطوط القصوى التشابكية.		
رمز المقرر : 121362	إسم المقرر : توبولوجيا عامة (1)	عدد ساعات المقرر : 3
الفضاءات التوبولوجية، المجموعات المفتوحة، المجموعات المغلقة، النقاط العنقوية، مغلق المجموعة، داخل المجموعة وخارج حدودها، النقاط المعزولة، الفضاءات الجزئية النسبية، القواعد والقواعد الجزئية، الاقتدرات المتصلة، الاقتدرات المفتوحة والمغلقة، التشاكل التبادلي للفضاءات التوبولوجية، فضاءات ، فضاءات الجداء المنتهي.		
رمز المقرر : 121371	إسم المقرر : البرمجة الخطية وتطبيقاتها (لطلبة الرياضيات)	عدد ساعات المقرر : 3
حل مسائل البرمجة الخطية بطريقة الرسم البياني و طريقة السمبلكس، حل مسائل النقل و التحصيل، تحليل الحساسية واسعار الظل، نظرية الالعاب.		
رمز المقرر : 121407	إسم المقرر : تحليل حقيقي (2)	عدد ساعات المقرر : 3
الاتصال المنتظم، المتتاليات الاقترانية: التقارب والتقارب المنتظم، المتسلسلات الاقترانية: التقارب المطلق والتقارب المنتظم، معيار كوشي، مبرهنات التقريب (مبرهنة ستون وفايستراس) اختبارات فايستراس، دريشيليه، وابل، الاشتقاق في ، قانون السلسلة، مبرهنة القيمة المتوسطة.		
رمز المقرر : 121408	إسم المقرر : تحليل مركب (2)	عدد ساعات المقرر : 3
البواقي والأقطاب: تكاملات معقدة تشمل اقتدرات مثلية، تكاملات باستخدام قطع فرعية، بواقي لوجارتمية، مبرهنة روشييه، اقتدرات متناصفة، تحويلات اقتدرات توافقية.		
رمز المقرر : 121409	إسم المقرر : تحليل رياضي	عدد ساعات المقرر : 3
اقتدرات ذات التغيرات المحدودة، المتغيرات الكلية للاقتدرات؛ تكامل ريمان-ستلجز: مجموع ريمان-ستلجز وتكاملاتها، التكامل بالأجزاء؛ قابلية التكامل للاقتدرات المتصلة؛ الفضاءات المقاسية وفضاءات اوكليد، توبولوجيا الفضاء المقاسي: الترابط والتراس في R^n ? الاتصال في R^n ؛ التفاضل في R^n ؛ التفاضل الجزئي والمشتقات الاتجاهية؛ قانون السلسلة ، المشتقات الجزئية المختلطة؛ نظرية الاقتدرات الضمنية؛ المشتقة الكلية؛ نظرية القيمة الوسطى ونظرية تايلور.		
رمز المقرر : 121412	إسم المقرر : معادلات تفاضلية عادية (2)	عدد ساعات المقرر : 3
خصائص حلول الأنظمة الخطية من الرتبة (n) وإفراية حلول الأنظمة الخطية، مبرهنة الوجود والتفرد والاعتمادية على الشروط الابتدائية، مستوى الطور لأنظمة خطية مضادة والنقاط الحرجة، استقرار الأنظمة الخطية وشبه الخطية (Almost Linear).		
رمز المقرر : 121421	إسم المقرر : نظرية الأعداد	عدد ساعات المقرر : 3
التحليل في الأعداد الصحيحة، معادلات ديوفانتين، التطابقات، التطابقات الخطية، مبرهنات فيرما، أولر، ولسون، اقتران أولر، قواسم العدد الصحيح، الأعداد التامة، التطابقات التريبية، ثلاثيات فيثاغورس، دراسة الحالة $n=4$ في مبرهنة فيرما الأخيرة مجموع مربعين ومجموع أربع مربعات، معادلات بل.		
رمز المقرر : 121430	إسم المقرر : الاحصاء التطبيقي	عدد ساعات المقرر : 3
يهدف هذا المقرر إلى تعلم واكتساب مهارات تحويل المسائل التطبيقية إلى مسائل رياضية ومعرفة أنظمة التحكم وكذلك استخدام البرامج الجاهزة في النمذجة والمحاكاة		

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر : 121440 إسم المقرر : جبر خطي (2) عدد ساعات المقرر : 3

التحويلات الخطية، مصفوفة تمثيل التحويلات الخطية، كثيرة الحدود الصغرى للمؤثر الخطي ؟ مبرهنة كايلي ؟ هيلتون والإشكال القانونية، فضاءات الضرب الداخلي، تعامد جرام ؟ شمدت، المؤثرات المعتدلة والمتعامدة والواحدية، الإقترانات الثنائية الخطية، الفضاءات المزدوجة

رمز المقرر : 121442 إسم المقرر : جبر مجرد (2) عدد ساعات المقرر : 3

الحلقات، الحقول، والمجالات التكاملية، بعض الأمثلة غير التبديلية، الحقول الكسرية والمثاليات، المثاليات الأولية والأعظمية، التشاكل، حلقات كثيرات الحدود، خوارزمية القسمة، الحلقات ذات المثاليات الرئيسية وذات التحليل الوحيد، المجالات الإقليدية، وأعداد جاوس، توسعة الحقول، العناصر الجبرية وكثيرات الحدود الأولية المرتبطة بها.

رمز المقرر : 121451 إسم المقرر : تحليل عددي (2) عدد ساعات المقرر : 3

مسائل القيم الذاتية الجبرية، التفاضل العددي والتكامل العددي، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية والجزئية.

رمز المقرر : 121453 إسم المقرر : الرزم البرمجية في الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

تستخدم برمجية Mathematica في مختبر حاسوبي من أجل توضيح مفاهيم رياضية واكتشاف حقائق رياضية، وبناء خوارزميات حل المسألة، والقيام بحسابات عددية وتحليلية بالإضافة إلى استخدام طرق المحاكاة وإنتاج الرسومات والأشكال.

رمز المقرر : 121470 إسم المقرر : بحوث عمليات- طلبية الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

حل المشاكل ذات المتغيرين، حل مشاكل التخزين، التحليل الرياضي لشبكات التخزين، الحلول باستخدام الاسلوب PERT، مشاكل صفوف الانتظار، سلسلة ماركوف، الحلول الرياضية لصفوف الانتظار، حل مشاكل الاتصالات، عمليات الحياة والوفاة.

رمز المقرر : 121490 إسم المقرر : موضوع خاص في الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

موضوع من الموضوعات الرياضية من مستوى السنة الثالثة أو الرابعة يقدم ولم يرد في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

رمز المقرر : 121493 إسم المقرر : اساليب تدريس الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

طبيعة الرياضيات وخصائصها؛ منهاج الرياضيات؛ تعلم الرياضيات؛ استراتيجيات التدريس؛ تدريس المفاهيم الرياضية؛ المبادئ والتعميمات الرياضية؛ تدريس الخوارزميات والمهارات الرياضية؛ تدريس حل المسألة الرياضية؛ البرهان؛ التخطيط للتدريس الفاعل؛التقويم

رمز المقرر : 121497 إسم المقرر : النمذجة الرياضية عدد ساعات المقرر : 3

يهدف هذا المقرر إلى تعلم واكتساب مهارات تحويل المسائل التطبيقية إلى مسائل رياضية ومعرفة أنظمة التحكم وكذلك استخدام البرامج الجاهزة في النمذجة والمحاكاة

رمز المقرر : 121499 إسم المقرر : بحث التخرج (رياضيات) عدد ساعات المقرر : 3

دراسة يجريها الطالب لأحد الموضوعات الرياضية تحت اشراف مدرس.

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر : 121701 إسم المقرر : نظرية المعادلات التفاضلية العادية عدد ساعات المقرر : 3

وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول أنظمة المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية الخطية ذات الرتبة n والشروط الابتدائية، الأنظمة المستقلة، نظرية ستورم-لوفيل والاقتدرات المتعامدة، الاستقرارية للأنظمة الخطية وغير الخطية (طريقة ليبونوف)

رمز المقرر : 121702 إسم المقرر : التحليل الحقيقي (نظرية القياس والتكامل) عدد ساعات المقرر : 3

القياس الخارجي، المجموعات القابلة للقياس وقياس ليبينغ، الاقتدرات القابلة للقياس. تكامل ليبينغ، تكامل الاقترن غير السالب، تكامل ليبينغ العام، التقارب في القياس، الاشتقاق والتكامل، اشتقاق الاقتدرات الوترية، اشتقاق التكامل، الاتصال المطلق. فضاءات باناخ، متباينات هولدر ومينكوسكي، التقارب وخاصية التمام.

رمز المقرر : 121703 إسم المقرر : الجبر الحديث (1) عدد ساعات المقرر : 3

نظريات التشاكل الزمري، التشاكلات الذاتية، الضرب المباشر المنتهي، الزمر التبديلية المنتهية التولد، تأثير الزمر، نظريات سيلو، الحلقات والمثاليات، المثاليات الأولية والعظمى، حلقات كثير الحدود، اختبارات قابلية عد التحليل، المجالات الوحيدة التحليل، والمجالات الاقليدية.

رمز المقرر : 121704 إسم المقرر : تبولوجيا عامة (1) عدد ساعات المقرر : 3

مراجعة سريعة للمفاهيم الأساسية، نظام الجوارات، فضاءات الجداء: تبولوجيا تيخونوف، تبولوجيا الصندوق، تبولوجيا القسمة وفضاءات التماثل. الاقترب في الفضاءات التبولوجية، المتتاليات واستخدامها في فضاءات العد من النوع الأول، الشبكات، المزيد من النتائج حول بدهيات الفصل؛ نظرية جونز، نظرية يوريسون، نظرية تيتنز معلومات اضافية عن بدهيات العد: خواص الغطاءات: الفضاءات المتراسة، فضاءات معدودة التراص فضاءات متراسة تتابعيا، فضاءات متراسة موضعية، الترخيص بنقطة واحدة، الفضاءات المتضامة، الفضاءات المترية، جداء الفضاءات المترية، الفضاءات المترية الكاملة، عملية التكميل، نظرية بير، مبادئ في الهومتوبية، الزمرة الأساسية، فضاءات الغطاء، الزمرة الأساسية للدائرة.

رمز المقرر : 121705 إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (1) عدد ساعات المقرر : 3

مراجعة المعادلات التفاضلية العادية، التحويلات التكاملية، اقتدرات المعادلات جرين، المعادلات التكاملية. نظرية فرد هولم - فولنير للمعادلات التكاملية، نظرية لتوزيع التحليل التقاربي.

رمز المقرر : 121706 إسم المقرر : الإحصاء الرياضي عدد ساعات المقرر : 3

نظرية التوزيعات الاحادية والمتعددة، الكفاية والنظريات المتعلقة بها، صفة التمام، نظرية راو-بلاكويل، طرق التقدير وخواص التقديرات النقطية، الطرق البيزية وطريقة اصغر الاكبر، متباينة كرامير راو، فترات الثقة، اختبار الفرضيات، مبرهنة نيمان بيرسون، الاختبارات العشوائية، الاختبارات الاكبر قوة والاختبارات المنتظمة الاكبر قوة، اختبار نسبة الارجحية، الاختبارات التتابعية، الاختبارات غير المتحيزة.

رمز المقرر : 121707 إسم المقرر : التحليل العقدي عدد ساعات المقرر : 3

الاقتدرات الهولومورفية و?لميرومورفية على مجالات في المستوى، الاقتدرات التوافقية وتحت التوافقية، نظرية كوشي، نظرية الباقي، مبدأ المقدار الزاوي، مبدأ أقصى قيمة مطلقة، مبدأ الانعكاس، متسلسلات الاقتدرات الهولومورفية الميرومورفية وتشمل مفكوكات تايلور ولوران، النظرية الاقتدراتية لريمان، نظرية بيكارد، مقدمة الى سطوح ريمان.

رمز المقرر : 121709 إسم المقرر : نظرية الاحتمالات عدد ساعات المقرر : 3

بديهيات كولموكروف، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية واقتدراتها، التوزيعات المبتورة، التوقعات، متباينة جيبشف، الاحتمال المشروط والاستقلالية، نظرية بول-كانتلي، أساسيات ومفاهيم التقارب، الاقتدرات المميزة، نظرية الغاية المركزية، قوانين الأعداد الكبير.

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121711 إسم المقرر : تحليل دالي

فضاءات هيلبرت؛ هندسة فضاء هيلبرت، نظرية تمثيل ريز، الأساسات المتعامدة المعيرة، فضاءات هيلبرت المتمثلة، المؤثرات على فضاء هيلبرت؛ خواص أساسية وأمثلة، القرائن، الإسقاطات، الفضاءات الجزئية اللامتغيرة والمختزلة، المؤثرات الموجبة والتفريق القطبي، المؤثرات المقترنة ذاتياً، المؤثرات المعتدلة ونظرية فيغل - بتنام، المؤثرات المتقايسة والوحيدة، الطيف والمدى العددي للمؤثر، متباينات على المؤثرات، فضاءات بناخ: خواص أساسية وأمثلة، المجموعات المحدبة، الفضاءات الجزئية وفضاءات خارج القسمة، الداليات الخطية والفضاءات الثنائية، نظرية هان - وبناخ، مبدأ المحدودية المنتظم، نظرية التطبيق المفتوح، نظرية البيان المغلق.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121713 إسم المقرر : النماذج الإحصائية الخطية

التقدير بطريقة المربعات الصغرى، حل المعادلات الطبيعية باستخدام معكوس المصفوفة المعمم، التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات، توزيع الاقترانات التربيعية، توزيع مربع كاي غير المركزي، استقلالية عدة اقترانات تربيعية، النماذج الخطية ذات الرتب الكاملة وغير الكاملة واختباراتها، تحليل التباين للنماذج الخطية، مركبات التباين والنماذج المختلطة، مقرر كاوز - ماركوف وأفضل المقدرات الخطية غير المتحيزة (BLUE).

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121715 إسم المقرر : الجبر الحديث (2)

مراجعة أساسيات الحلقات والمثاليات، العناصر الصفيرية والجامعة في الحلقات، الحقول وامتدادات الحقول. نظرية جالوا.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121716 إسم المقرر : نظرية المصفوفات

التشابه والصيغ القانونية، الاقطار والاقطار الانى للمصفوفات، تحديد القيم الذاتية، أصناف خاصة من المصفوفات، التكافؤ الوحدوي للمصفوفات، نظرية شور ونظرية الطيف، تحليل القيمة المفردة والتحليل القطبي، المعكوسات المعمة، حلول أصغر المربعات للأنظمة الخطية، متباينات المحدد والاثّر، مبدأ تصغير الأعظم، متباينات القيمة المفردة، متباينات الرجفان، معايير المتجهات والمصفوفات، نصف القطر الطيفي ونصف القطر العددي، المعايير اللامتغيرة وحديا، متباينات المعيار، ترتيب لونر للمصفوفات الهرميتية، ضرب هادامارد للمصفوفات، تطبيقات.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121718 إسم المقرر : تبولوجيا عامة (2)

ترصيص الفضاءات التبولوجيا مع التركيز على ترصيص ستون تشيخ. قابلية التميز: نظرية يوريسون في التميز، نظرية ستون في تطابق خاصتي شبه التراص والقياسية الكاملة، نظرية اليكساندروف - يورسون، نظرية ناغايا؟ سميرنوف - بنغ، الفضاءات المتناظية وفضاءات مور، نظرية بنغ بخصوص فضاءات مور. الفضاءات المتناظية: تبولوجيا متناظية، غطاءات متناظية، عمليات على الفضاءات المتناظية، الاتصال المتناسق، تنسيق الفضاءات، كون الفضاءات المتناظية مترية؟ الفضاءات المتناظية تامة الحدودية، الفضاءات كاملة الاتساق وعملية التكميل. فضاءات الاقتران: التقارب على النقاط، التقارب المتناسق، المترية المتناسق، تبولوجيا التراص-المفتوح، الاتصال المتساوي، وتراص فضاءات الاقتران، ستون-فاير شتراس، مبادئ في ابعاد الفضاءات التبولوجية؛ اقترانات الابعاد Ind, dim، ابعاد الفضاءات المترية.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121720 إسم المقرر : تبولوجيا جبرية

الطيات المتمدة، تثليث السطح المتراسة، اقتران اويلر المميز، الزمر الاساسية، التقليص، التقليص المثنو، الفضاءات المنكشبة (المنقبضة)، الزمر الاساسية لبعض الفضاءات (مثل الدائرة)، نظرية النقطة الثابتة لبراور في فضاء المستوى الحقيقي العادي، الزمرة الاساسية للفضاء الجذائي، الفضاءات الغطانية، الزمر الاساسية للفضاء الغطاني. الزمر الهومولوجي الوحيدة، متابعات ماير فايتوري، نظرية الفصل لجوردان براور، الصاق الفضاءات بالاقتارات، الخلايا اللاصقة، الزمر الهومولوجية النسبية، هومولوجي مركبات CW، مسلمات ابلنر-جستين؟

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121721 إسم المقرر : التحليل العددي

حل المعادلات غير الخطية، الاستكمال وتقريب الحدوديات، استكمال لاكرانج، الفروقات المقسمة، فروقات استكمال هيرمت، التفاضل والتكامل العددي، المعادلات التفاضلية الاعتيادية، مسألة القيمة الابتدائية، حل المعادلات التفاضلية الجزئية

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121722 إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (2)

طرق التغيرات، طرق الاضطراب والمحاذاة، الطرق التقريبية

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر : 505101 إسم المقرر : تفاضل وتكامل (1) عدد ساعات المقرر : 3

الاقترانات والنهايات : الاقترانات ، المجال ، العمليات على الاقترانات ، رسم الاقترانات، الاقترانات المثلثية ؟، النهايات: تعريف النهاية ، طرق حسابها ، النهايات عند اللانهاية ، النهايات اللانهائية ، الاتصال ، نهايات واتصال الاقترانات المثلثية، المشتقة : وطرق حسابها ، مشتقات الاقترانات المثلثية ، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الضمني ، التفاضلات ، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة وتعميمها، قاعدة لوبيتال ، الاقترانات المترابطة والمتناقضة، التقع، القيم القصوى للاقتران ، رسم الاقترانات النسبية (خطوط التقارب الأفقية والعمودية) أصل المشتقة ، التكامل غير المحدود، التكامل المحدود، النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل ، المساحة تحت المنحنى ، المساحة بين منحنين ، الاقترانات غير الجبرية : الاقترانات العكسية ، الاقترانات اللوغارتمية والأسية (مشتقاتها وتكاملاتها) الاقترانات الزائدية الاقترانات المثلثية العكسية ، الصيغ غير المحددة ، الاقترانات العكسية ، الاقترانات الزائدية ، بعض طرق التكامل .

رمز المقرر : 505102 إسم المقرر : تفاضل وتكامل (2) عدد ساعات المقرر : 3

الاقترانات المتسامية: الاقترانات الأسية واللوغاريتمية، الاقترانات الزائدية، الاقترانات العكسية للاقترانات المثلثية والاقترانات الزائدية، طرق التكامل: التكامل بالأجزاء، التعويض المثلثي، الكسور الجزئية، التعبيرات التربيعية، الإحداثيات القطبية والمعادلات المعلمية، المساحة باستخدام المعادلات القطبية، مساحة سطح الجسم الدوراني، الصيغ غير المعينة والتكاملات المعتلة، القطوع المخروطية

رمز المقرر : 505104 إسم المقرر : رياضيات لطلبة الاعمال عدد ساعات المقرر : 3

يتعرض هذا المساق إلى الاقترانات والرسوم البيانية، وأنظمة المعادلات الخطية، والمصفوفات، والبرمجة الخطية، والاقترانات الأسية واللوغاريتمية، والمشتقة وتطبيقاتها، والتكامل وتطبيقاته، والاقترانات ذات المتغيرات المتعددة.

رمز المقرر : 505105 إسم المقرر : احصاء لطلبة الاعمال عدد ساعات المقرر : 3

يتعرض هذا المساق إلى الاحصاء الوصفي والارتباط والانحدار (معامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان، معادلة الانحدار ، والارقام القياسية، والسلاسل الزمنية

رمز المقرر : 505111 إسم المقرر : اساسيات الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

المنطق والبرهان الرياضي، المجموعات، الاستقراء الرياضي، العلاقات والاقترانات، أنظمة الأعداد: الأعداد الطبيعية، الأعداد الصحيحة، الأعداد النسبية، الأعداد الحقيقية، الأعداد المركبة.

رمز المقرر : 505130 إسم المقرر : الاحصاء والاحتمالات (1) عدد ساعات المقرر : 3

الاحصاء الوصفي، مبادئ الاحتمال، المتغيرات العشوائية حساب دالة الكثافة الاحتمالية والتجميعية، حساب التوقع والتباين، مقدمة في نظرية العينات حساب الارتباط البسيط والمتعدد بواسطة المصفوفات، حساب الانحدار المتعدد والبسيط بواسطة المصفوفات، السلاسل الزمنية.

رمز المقرر : 505201 إسم المقرر : تفاضل وتكامل (3) عدد ساعات المقرر : 3

المتتاليات والمتسلسلات: التقارب والتباعد، المتسلسلات ذات الحدود المتناوبة، متسلسلات القوى، متسلسلات تيلور، المتجهات في: R^2, R^3 المستقيمات، المستويات، الاسطوانات والسطوح، أنظمة الإحداثيات الاسطوانية الكروية، الاقترانات المتجهة، الاقترانات ذات المتغيرات المتعددة: النهايات والاتصال، الاشتقاق، قانون السلسلة، التدرج، القيم القصوى، مضروب لاجرانج.

رمز المقرر : 505202 إسم المقرر : تفاضل وتكامل متقدم (تحليل وسيط سابقا) عدد ساعات المقرر : 3

التكامل الثنائي، المساحات، الحجم، التكامل الثنائي باستخدام الإحداثيات القطبية، التكامل الثلاثي، التكامل الثلاثي بالإحداثيات الاسطوانية والكروية، الجاكوبيان، التكامل على خط، التكامل على سطح، تكاملات معتمدة على معلمات، ميرهنة جرين، ميرهنة ستوكس، إحداثيات انحنائية، متسلسلة تيلور لاقتران بمتغيرين، ميرهنة الاقتران الضمني وميرهنة الاقتران العكسي، اقترانات بيتا، جاما

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر : 505203 (إسم المقرر : معادلات تفاضلية عادية (1) عدد ساعات المقرر : 3

مقدمة وتصنيف، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية والعليا وحلولها، تطبيقات فيزيائية، أنظمة خطية من معادلات تفاضلية بمتغيرين، حلول معادلات تفاضلية بالمتسلسلات حول نقاط عادية

رمز المقرر : 505241 (إسم المقرر : جبر خطي (1) عدد ساعات المقرر : 3

العمليات الثنائية والحقول، المصفوفات، العمليات الجبرية للمصفوفات، نظير المصفوفة، أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية، المحددان وخواصها، قاعدة كرامر، المتجهات، فضاء المتجهات، الفضاء الجزئي، الاستقلال الخطي، القواعد والأبعاد، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، كثيرة الحدود المميزة، المسألة الاقطارية، مبرهنة كايلي _ هاملتون.

رمز المقرر : 505245 (إسم المقرر : نظرية المجموعات والمنطق عدد ساعات المقرر : 3

Indexed family sets) عائلة المجموعات المفهرسة)، مبرهنات على العلاقات، الاقترانات، المجموعات المنتهية وغير المنتهية والمعدودة وغير المعدودة ، الأعداد الرئيسية Cardinal Number، مبرهنة شرودر- بيرنشتاين، مسلمة الاختيار وبعض الصيغ المكافئة لها.

رمز المقرر : 505252 (إسم المقرر : طرق رياضية عدد ساعات المقرر : 3

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

رمز المقرر : 505261 (إسم المقرر : هندسة اقليدية ولا اقليدية عدد ساعات المقرر : 3

النظم البديهية، النظام الإقليدي ومواطن الضعف فيه، تعديلات النظام الاقليدي، المستوى الإسقاطي، المستوى الأفيني، الهندسة الهذلولية Hyperbolic Geometry

رمز المقرر : 505305 (إسم المقرر : معادلات تفاضلية جزئية (1) عدد ساعات المقرر : 3

منشأ المعادلات التفاضلية الجزئية، معادلات الانتشار والموجة ولاپلاس وحلولها في مجالات غير منتهية، قاعدة دوهامل، حلول دالامبيرت، الصيغ القانونية للمعادلات الزائدية والناقصية والمكافئة، مبدأ المطابقة (superposition) معادلات الرتبة الأولى الخطية: الطريقة الذاتية.

رمز المقرر : 505307 (إسم المقرر : تحليل حقيقي (1) عدد ساعات المقرر : 3

نظام الأعداد الحقيقية، المعيار والضرب الداخلي، الفضاءات المترية، الفضاءات الجزئية المترية، مشتقة المجموعة، حدود المجموعة، المتتاليات، المتتاليات الجزئية، النهايات والاتصال الترابط والتراص، تكامل ريمان- ستلجز.

رمز المقرر : 505308 (إسم المقرر : تحليل مركب (1) عدد ساعات المقرر : 3

جبر الأعداد المركبة: الاقترانات الأسية، الاقترانات اللوغارتمية، الاقترانات المثلثية والاقترانات العكسية لها، الاقترانات التحليلية: معادلتا كوشي- ريمان، الإحداثيات الكارتيزية القطبية، الاقترانات التوافقية، مبرهنة كوشي- جورسا، مبرهنة كوشي التكاملية، المتسلسلات المركبة، حساب البواقي والأقطاب، حساب تكاملات معقدة.

رمز المقرر : 505311 (إسم المقرر : نظرية الاحتمالات عدد ساعات المقرر : 3

التوزيعات المتقطعة والتوزيعات المستمرة، العزوم، الدالة المولدة للعزوم لحساب التوقع والتباين لكل توزيع، دالة التوزيع المشترك لمتغيرين عشوائيين، حساب التوقع وحساب دالة الكثافة التجميعية، التوقع الشرطي والتباين الشرطي، الدالة المولدة للعزوم لمتغيرين وحساب التوقع لهما، الاحصاء الترتيبي

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر :	505321	إسم المقرر : تحليل عددي (1)	عدد ساعات المقرر :	3
تحليل الخطأ، الحلول العددية لأنظمة المعادلات الخطية (الطرق المباشرة وغير المباشرة مثل طرق (SOR, Jacobi, Gauss-Seidel) الحلول العددية لأنظمة المعادلات غير الخطية، الاستكمال، التقريب، معادلات الفرقية.				
رمز المقرر :	505330	إسم المقرر : الاحصاء الرياضي	عدد ساعات المقرر :	3
يتعرض هذا المساق إلى الارتباط المتعدد والانحدار المتعدد، توزيع T وتوزيع F وأهميته واستخداماته، والتباين من حيث المفهوم والتحليل، والطرق الاحصائية لمراقبة جودة الإنتاج، ونظرية اختيار الفرضيات، نظرية الاحتمالات.				
رمز المقرر :	505331	إسم المقرر : الاحصاء والاحتمالات (2)	عدد ساعات المقرر :	3
التوزيعات الاحتمالية نظرية التقدير، نظرية اختبار الفرضيات، اختبار معاملات الارتباط والانحدار البسيط والمتعدد، تحليل التباين لمعيار واحد، تحليل التباين لمعيارين، الاختبارات اللامعلمية، اختبار الإشارة، الإشارة والرتب، اختبار كروسكال والس، اختبار لوكسون، اختبار مان واتني، اختبارات التلاحق والاختبارات العشوائية.				
رمز المقرر :	505342	إسم المقرر : جبر مجرد (1)	عدد ساعات المقرر :	3
العمليات الثنائية، الزمر، الزمر الجزئية، الزمر الدورية، زمر التناظر والزمر المتناوبة، تصنيف الزمر الدورية، التشاكل ونظرية كلي، الضرب الداخلي والخارجي للزمر، ميرهنه لاجرانج، الزمر الجزئية المعتدلة، الميرهنه الأساسية للتشاكل، ميرهنه كوشي- نص ميرهنات سايلو وتطبيقات عليها.				
رمز المقرر :	505351	إسم المقرر : تاريخ الرياضيات	عدد ساعات المقرر :	3
نبذة عن الرياضيات الهندية والبابلية والمصرية، عملياتها الحسابية والهندسية مع الأمثلة، الرياضيات اليونانية، مدرسة فيثاغورس، إقليدس ونظام البديهيات، دراسة 3 أو 4 رياضيين من خلال إنجازاتهم العلمية عامة والرياضة خاصة (فيثاغورس، إقليدس أرشميدس، أبولونيوس، بطليموس على سبيل المثال)، الرياضيات العربية الإسلامية وأبرز خصائصها، أهم إنجازات الرياضيين العرب والمسلمين، دراسة 3 أو 4 رياضيين دراسة تحليلية دقيقة تظهر من خلالها إنجازات كل منهم (الخوارزمي، ثابت بن قره، البيروني، البوزجاني على سبيل المثال) نصوص مختارة من كتاباتهم مثل فصول من كتاب الجبر والمقابلة للخوارزمي، وفصول من كتابات عمر الخيام في حل أنواع من معادلات الدرجة الثالثة، مسألة ابن حمزه المكية.				
رمز المقرر :	505361	إسم المقرر : هندسة تفاضلية	عدد ساعات المقرر :	3
المنحنيات في الفضاء، قواعد فيرمي السطوح، التكور، المعادله التרכيبيه، هندسه السطوح الذاتية، الخطوط القصوى التشابكية.				
رمز المقرر :	505362	إسم المقرر : توبولوجيا عامة (1)	عدد ساعات المقرر :	3
الفضاءات التوبولوجية، المجموعات المفتوحة، المجموعات المغلقة، النقاط العنقوية، مغلق المجموعة، داخل المجموعة وخارج حدودها، النقاط المعزولة، الفضاءات الجزئية النسبية، القواعد والقواعد الجزئية، الإقترانات المتصلة، الإقترانات المفتوحة والمغلقة، التشاكل التقابلي للفضاءات التوبولوجية، فضاءات، فضاءات الجداء المنتهي.				
رمز المقرر :	505371	إسم المقرر : البرمجة الخطية وتطبيقاتها (طلبة الرياضيات)	عدد ساعات المقرر :	3
حل مسائل البرمجة الخطية بطريقة الرسم البياني و طريقة السمبلكس، حل مسائل النقل و التحصيل، تحليل الحساسية واسعار الظل، نظرية الألعاب.				
رمز المقرر :	505405	إسم المقرر : معادلات تفاضلية جزئية (2)	عدد ساعات المقرر :	3
المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى (الخطية، نصف الخطية، شبه الخطية)، مسألة كوشي، الطريقة الذاتية، طريقة لاجرانج، المعادلات غير الخطية من الرتبة الاولى، الطريقة الذاتية، طريقة تشارب (Charpit)، أنظمة المعادلات الخطية من الرتبة الاولى، تصنيف المعادلات من الرتبة الثانية، شروط هاندر، ميرهنه كوشي- كوفالسكي				

الكلية : العلوم	
القسم : الرياضيات	
رمز المقرر : 505405	إسم المقرر : معادلات تفاضلية جزئية (2)
الوجودية، نظرية الجهد.	
رمز المقرر : 505407	إسم المقرر : تحليل حقيقي (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
الاتصال المنتظم، المتتاليات الاقترانية: التقارب والتقارب المنتظم، المتسلسلات الاقترانية: التقارب المطلق والتقارب المنتظم، معيار كوشي، مبرهنات التقريب (مبرهنة ستون وفايستراس) اختبارات فايستراس، دريشلييه، وابل، الاشتقاق في ، قانون السلسلة، مبرهنة القيمة المتوسطة.	
رمز المقرر : 505408	إسم المقرر : تحليل مركب (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
البواقي والأقطاب: تكاملات معتلة تشمل اقترانات مثلثية، تكاملات باستخدام قطعوع فرعية، بواقي لوغارتيمية، مبرهنة روشيه، اقترانات متناصفة، تحويلات اقترانات توافقية.	
رمز المقرر : 505409	إسم المقرر : تحليل رياضي
عدد ساعات المقرر : 3	
اقترانات ذات التغيرات المحدودة، المتغيرات الكلية للاقترانات؛ تكامل ريمان-ستلجز: مجموع ريمان-ستلجز وتكاملاتها، التكامل بالأجزاء؛ قابلية التكامل للاقترانات المتصلة؛ الفضاءات المقاسية وفضاءات اوكلند، توبولوجيا الفضاء المقاسي: الترابط والتراس في R^n ? الاتصال في R^n ؛ التفاضل في R^n ؛ التفاضل الجزئي والمشتقات الاتجاهية؛ قانون السلسلة ، المشتقات الجزئية المختلطة؛ نظرية الاقترانات الضمنية؛ المشتقة الكلية؛ نظرية القيمة الوسطى ونظرية تايلور.	
رمز المقرر : 505412	إسم المقرر : معادلات تفاضلية عادية (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
خصائص حلول الأنظمة الخطية من الرتبة (n) وإقرارية حلول الأنظمة الخطية، مبرهنة الوجود والتفرد والاعتمادية على الشروط الابتدائية، مستوى الطور لأنظمة خطية مضادة والنقاط الحرجة، استقرار الأنظمة الخطية وشبه الخطية (Almost Linear).	
رمز المقرر : 505421	إسم المقرر : نظرية الأعداد
عدد ساعات المقرر : 3	
التحليل في الأعداد الصحيحة، معادلات ديوفانتين، التطابقات، التطابقات الخطية، مبرهنات فيرما، أولير، ولسون، اقتران أولير، قواسم العدد الصحيح، الأعداد التامة، التطابقات التريبية، ثلاثيات فيثاغورس، دراسة الحالة $n=4$ في مبرهنة فيرما الأخيرة مجموع مربعين ومجموع أربع مربعات، معادلات بل.	
رمز المقرر : 505430	إسم المقرر : الاحصاء التطبيقي
عدد ساعات المقرر : 3	
يهدف هذا المقرر إلى تعلم واكتساب مهارات تحويل المسائل التطبيقية إلى مسائل رياضية ومعرفة أنظمة التحكم وكذلك استخدام البرامج الجاهزة في النمذجة والمحاكاة	
رمز المقرر : 505440	إسم المقرر : جبر خطي (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
التحويلات الخطية، مصفوفة تمثيل التحويلات الخطية، كثيرة الحدود الصغرى للمؤثر الخطي ؟ مبرهنة كايلى ؟ هميلتون والاشكال القانونية، فضاءات الضرب الداخلي، تعامد جرام ؟ شمدت، المؤثرات المعتدلة والمتعامدة والواحدية، الاقترانات الثنائية الخطية، الفضاءات المزدوجة	
رمز المقرر : 505442	إسم المقرر : جبر مجرد (2)
عدد ساعات المقرر : 3	
الحلقات، الحقول، والمجالات التكاملية، بعض الأمثلة غير التبديلية، الحقول الكسرية والمثاليات، المثاليات الأولية والأعظمية، التشاكل، حلقات كثيرات الحدود، خوارزمية القسمة، الحلقات ذات المثاليات الرئيسية وذات التحليل الوحيد، المجالات الإقليدية، وأعداد جاوس، توسعة الحقول، العناصر الجبرية وكثيرات الحدود الأولية المرتبطة بها.	

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر : 505451 (إسم المقرر : تحليل عددي (2) عدد ساعات المقرر : 3

مسائل القيم الذاتية الجبرية، التفاضل العددي والتكامل العددي، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية والجزئية.

رمز المقرر : 505452 (إسم المقرر : تحليل اقتراني عدد ساعات المقرر : 3

الفضاءات الخطية، الفضاءات المعيارية وفضاءات بناخ، أمثلة على الفضاءات المعيارية وفضاءات بناخ مثل فضاءات معيارية غير تامة، مؤثرات خطية محدودة، فضاءات المؤثرات الخطية المحدودة، تكافؤ المعايير، فضاءات معيارية ذات أبعاد محدودة والتراص، الفضاءات الثنوية، فضاءات هلبيرت.

رمز المقرر : 505453 (إسم المقرر : الرزم البرمجية في الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

تستخدم برمجية Mathematica في مختبر حاسوبي من أجل توضيح مفاهيم رياضية واكتشاف حقائق رياضية، وبناء خوارزميات حل المسألة، والقيام بحسابات عددية وتحليلية بالإضافة إلى استخدام طرق المحاكاة وإنتاج الرسوميات والأشكال. سيتم اختيار موضوعات تغطي حقولاً متنوعة من الرياضيات مثل التفاضل والتكامل؛ الجبر الخطي؛ المعادلات التفاضلية؛ الإحصاء؛ المتجهات؛ نظرية المجموعات؛ نظرية الأعداد؛ طرق التغير؛ نظرية البيان؛ الاقتترانات الخاصة؛ تحويلات فوريير ولاپلاس. يبدأ هذا المقرر بالتدريب على استخدام هذه البرمجية وينتهي بالفترة على كتابة برامج لحل مسائل محددة.

رمز المقرر : 505470 (إسم المقرر : بحوث عمليات- طلبة الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

حل المشاكل ذات المتغيرين، حل مشاكل التخزين، التحليل الرياضي لشبكات التخزين، الحلول باستخدام الاسلوب PERT، مشاكل صفوف الانتظار، سلسلة ماركوف، الحلول الرياضية لصفوف الانتظار، حل مشاكل الاتصالات، عمليات الحياة والوفاة.

رمز المقرر : 505475 (إسم المقرر : مبادئ نظرية الامتلية عدد ساعات المقرر : 3

المفاهيم الأساسية للامتلية، شروط الامتلية لمسائل خاضعة وغير خاضعة لقيود، طرق البحث في فضاء خطي، طرق البحث في فضاء متعدد الأبعاد، بعض التطبيقات لطرق الامتلية. تطوير معايير الامتلية للمسائل المقيدة وغير المقيدة، شروط كون - تكر، طرق نيوتن والتدرج للمسائل غير المقيدة، طرق الحلول للبرمجة غير الخطية ويتضمن طرق إسقاط التدرج، الاتجاه المقبول وطرق الحاجز.

رمز المقرر : 505481 (إسم المقرر : توبولوجيا عامة (2) عدد ساعات المقرر : 3

القواعد المحلية وفضاءات الصنف الأول المعدود، متتاليات في الفضاءات التوبولوجية، فضاءات الصنف الثاني المعدود، الفضاءات قابلة الفصل، الفضاءات المترابطة مسارياً، الفضاءات المترابطة، التراص في الفضاءات المترية المتكافئة، الاتصال والاتصال المنتظم للاقتترانات في الفضاءات المترية، الفضاءات معدودة التراص

رمز المقرر : 505490 (إسم المقرر : موضوع خاص في الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

موضوع من الموضوعات الرياضية من مستوى السنة الثالثة أو الرابعة يقدم ولم يرد في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

رمز المقرر : 505493 (إسم المقرر : اساليب تدريس الرياضيات عدد ساعات المقرر : 3

طبيعة الرياضيات وخصائصها؛ منهاج الرياضيات؛ تعلم الرياضيات؛ استراتيجيات التدريس؛ تدريس المفاهيم الرياضية؛ المبادئ والتعميمات الرياضية؛ تدريس الخوارزميات والمهارات الرياضية؛ تدريس حل المسألة الرياضية؛ البرهان؛ التخطيط للتدريس الفاعل؛ التقويم

الكلية : العلوم		
القسم : الرياضيات		
رمز المقرر : 505497	إسم المقرر : النمذجة الرياضية	عدد ساعات المقرر : 3
يهدف هذا المقرر إلى تعلم واكتساب مهارات تحويل المسائل التطبيقية إلى مسائل رياضية ومعرفة أنظمة التحكم وكذلك استخدام البرامج الجاهزة في النمذجة والمحاكاة		
رمز المقرر : 505499	إسم المقرر : بحث التخرج (رياضيات)	عدد ساعات المقرر : 3
دراسة يجريها الطالب لأحد الموضوعات الرياضية تحت إشراف مدرس.		
رمز المقرر : 505701	إسم المقرر : نظرية المعادلات التفاضلية العادية	عدد ساعات المقرر : 3
وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول أنظمة المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية الخطية ذات الرتبة ن والشروط الابتدائية، الأنظمة المستقلة، نظرية ستورم-لوفيل والاقتراانات المتعامدة، الاستقرارية للأنظمة الخطية وغير الخطية (طريقة ليبونوف)		
رمز المقرر : 505702	إسم المقرر : التحليل الحقيقي (نظرية القياس والتكامل)	عدد ساعات المقرر : 3
القياس الخارجي، المجموعات القابلة للقياس وقياس ليبينغ، الاقتراانات القابلة للقياس. تكامل ليبينغ، تكامل الاقترن غير السالب، تكامل ليبينغ العام، التقارب في القياس، الاشتقاق والتكامل، اشتقاق الاقتراانات الوتيرييه، اشتقاق التكامل، الاتصال المطلق، فضاءات باناخ، متباينات هولدر ومينكوسكي، التقارب وخاصية التمام.		
رمز المقرر : 505703	إسم المقرر : الجبر الحديث (1)	عدد ساعات المقرر : 3
نظريات التشاكل الزمري، التشاكلات الذاتية، الضرب المباشر المنتهي، الزمر التبديلية المنتهية التولد، تأثير الزمر، نظريات سيلو، الحلقات والمثاليات، المثاليات الأولية والعظمى، حلقات كثيرات الحدود، اختبارات قابلية عد التحليل، المجالات الوحيدة التحليل، والمجالات الإقليدية.		
رمز المقرر : 505704	إسم المقرر : تبولوجيا عامة (1)	عدد ساعات المقرر : 3
مراجعة سريعة للمفاهيم الأساسية، نظام الجوارات، فضاءات الجداء: تبولوجيا تيخونوف، تبولوجيا الصندوق، تبولوجيا القسمة وفضاءات التطابق. الاقتراب في الفضاءات التبولوجية، المتتاليات واستخدامها في فضاءات العد من النوع الأول، الشبكات، المزيد من النتائج حول بدهيات الفصل؛ نظرية جونز، نظرية يوريسون، نظرية نيتيز معلومات إضافية عن بدهيات العد خواص الغطاءات: الفضاءات المتراسة، فضاءات معدودة التراص فضاءات متراسة تتابعيا، فضاءات متراسة موضعيًا، الترخيص بنقطة واحدة، الفضاءات المتضامة، الفضاءات المترية، جداء الفضاءات المترية، الفضاءات المترية الكاملة، عملية التكميل، نظرية بير، مبادئ في الهوتوبية، الزمرة الأساسية، فضاءات الغطاء، الزمرة الأساسية للدائرة.		
رمز المقرر : 505705	إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (1)	عدد ساعات المقرر : 3
مراجعة المعادلات التفاضلية العادية، التحويلات التكاملية، اقترانات المعادلات جرين، المعادلات التكاملية. نظرية فرد هولم - فولنير للمعادلات التكاملية، نظرية لتوزيع التحليل التقاربي.		
رمز المقرر : 505706	إسم المقرر : الإحصاء الرياضي	عدد ساعات المقرر : 3
نظرية التوزيعات الأحادية والمتعددة، الكفاية والنظريات المتعلقة بها، صفة التمام، نظرية راو-بلاكويل، طرق التقدير وخواص التقديرات النقطية، الطرق البيزية وطريقة اصغر الأكبر، متباينة كرامير راو، فترات الثقة، اختبار الفرضيات، مبرهنة نيمان بيرسون، الاختبارات العشوائية، الاختبارات الأكبر قوة والاختبارات المنتظمة الأكبر قوة، اختبار نسبة الارجحية، الاختبارات التتابعية، الاختبارات غير المتحيزة.		

الكلية : العلوم		
القسم : الرياضيات		
رمز المقرر : 505707	إسم المقرر : التحليل العقدي	عدد ساعات المقرر : 3
الاقتارات الهولومورفية و?لميرومورفية على مجالات في المستوى، الاقتارات التوافقية وتحت التوافقية، نظرية كوشي، نظرية الباقي، مبدأ المقدار الزاوي، مبدأ أقصى قيمة مطلقة، مبدأ الانعكاس، متسلسلات الاقتارات الهولومورفية الميرومورفية وتشمل مفكوكات تايلور ولوران، النظرية الاقتارانية لريمان، نظرية بيكارد، مقدمة الى سطوح ريمان.		
رمز المقرر : 505708	إسم المقرر : معادلات تفاضلية جزئية	عدد ساعات المقرر : 3
نظرية المعادلات الاهليجية ومواضيع نات عاهة ومعالجة تحليلية لها. نظرية المعادلات الزائدية والمكافئية ومواضيع نات عاهة ومعالجة تحليلية لها.		
رمز المقرر : 505709	إسم المقرر : نظرية الاحتمالات	عدد ساعات المقرر : 3
بديهيات كولموكروف، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية واقتاراتها، التوزيعات المتبورة، التوقعات، متباينة جيبشيف، الاحتمال المشروط والاستقلالية، نظرية بول-كانتلي، أساسيات ومفاهيم التقارب، الاقتارات المميزة، نظرية الغاية المركزية، قوانين الأعداد الكبير.		
رمز المقرر : 505711	إسم المقرر : تحليل دالي	عدد ساعات المقرر : 3
فضاءات هيلبرت؛ هندسة فضاء هيلبرت، نظرية تمثيل ريز، الاساسات المتعامدة المعيرة، فضاءات هيلبرت المتمائلة، المؤثرات على فضاء هيلبرت؛ خواص أساسية وأمثلة، القرائن، الإسقاطات، الفضاءات الجزئية اللامتغيرة والمختزلة، المؤثرات الموجبة والتفريق القطبي، المؤثرات المقترنة ذاتيا، المؤثرات المعتدلة ونظرية فيغلد - بنتام، المؤثرات المتقايسة والوحيدة، الطيف والمدى العددي للمؤثر، متباينات على المؤثرات، فضاءات بناخ: خواص أساسية وأمثلة، المجموعات المحدبة، الفضاءات الجزئية وفضاءات خارج القسمية، الداليات الخطية والفضاءات الثنوية، نظرية هان - وبناخ، مبدأ المحدودية المنتظم، نظرية التطبيق المفتوح، نظرية البيان المغلق.		
رمز المقرر : 505712	إسم المقرر : =====	عدد ساعات المقرر : 3
التوزيع والخصائص العامة للعملية العشوائية، الاستمرارية، عمليات برنولي، عمليات بواسون، سلاسل ماركوف، العمليات نقية القفزات، عملية ماركوف المستمرة، عمليات من الرتبة الثانية، عمليات كاوز، عمليات وينر وفيلر.		
رمز المقرر : 505713	إسم المقرر : النماذج الإحصائية الخطية	عدد ساعات المقرر : 3
التقدير بطريقة المربعات الصغرى، حل المعادلات الطبيعية باستخدام معكوس المصفوفة المعمم، التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات، توزيع الاقتارات التربيعية، توزيع مربع كاي غير المركزي، استقلالية عدة اقتارات تربيعية، النماذج الخطية ذات الرتب الكاملة وغير الكاملة واختباراتها، تحليل التباين للنماذج الخطية، مركبات التباين والنماذج المختلطة، مقرر كاوز - ماركوف وأفضل المقدرات الخطية غير المتحيزة (BLUE).		
رمز المقرر : 505715	إسم المقرر : الجبر الحديث (2)	عدد ساعات المقرر : 3
مراجعة أساسيات الحلقات والمثاليات، العناصر الصفيرية والجامعة في الحلقات، الحقول وامتدادات الحقول. نظرية جالوا.		
رمز المقرر : 505716	إسم المقرر : نظرية المصفوفات	عدد ساعات المقرر : 3
التشابه والصيغ القانونية، الاقطار والاقطار الانى للمصفوفات، تحديد القيم الذاتية، أصناف خاصة من المصفوفات، التكافؤ الوحدى للمصفوفات، نظرية شور ونظرية الطيف، تحليل القيمة المنفردة والتحليل القطبي، المعكوسات المعممة، حلول أصغر المربعات للأنظمة الخطية، متباينات المحدد والآخر، مبدأ تصغير الأعظم، متباينات القيمة المنفردة، متباينات الرجفان، معايير المتجهات والمصفوفات، نصف القطر الطيفي ونصف القطر العددي، المعايير اللامتغيرة وحديا، متباينات المعيار، ترتيب لونر للمصفوفات الهرميتية، ضرب هادامارد للمصفوفات، تطبيقات.		

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 505718 (إسم المقرر : تبولوجيا عامة (2)

ترصيص الفضاءات التبولوجيا مع التركيز على ترصيص ستون تشيخ. قابلية التميز : نظرية يوريسون في التمتير، نظرية ستون في تطابق خاصتي شبه التراص والقياسية الكاملة، نظرية اليكساندروف - يورسون، نظرية ناغايا ؟ سميرنوف - ينغ، الفضاءات المتناقية وفضاءات مور، نظرية ينغ بخصوص فضاءات مور. الفضاءات المتناقية: تبولوجيا متناقية، غطاءات متناقية، عمليات على الفضاءات المتناقية، الاتصال المتناسق، تنسيق الفضاءات، كون الفضاءات المتناقية مترية؟ الفضاءات المتناقية تامة الحدودية، الفضاءات كاملة الاتساق وعملية التكميل. فضاءات الاقتران: التقارب على النقاط، التقارب المتناسق، المتري المتناسق، تبولوجيا التراص-المفتوح، الاتصال المتساوي، وتراص فضاءات الاقتران، ستون-فاير شتراس، مبادئ في ابعاد الفضاءات التبولوجية؛ اقترانات الابعاد Ind, dim ، ابعاد الفضاءات المترية.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 505719 (إسم المقرر : =====

الرسوم الخطية المرتبة؟ الرسوم الخطية الغير مرتبة، مجموعة الحدوث، مجموعة القطع، الجريان الاستاتيكي الاعظم.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 505720 (إسم المقرر : تبولوجيا جبرية

الطيات المتعمدة، تثليث السطح المتراسة، اقتران اويلر المميز، الزمر الاساسية، التقليص، التقليص المئوه، الفضاءات المنكشة (المنقبضة)، الزمر الاساسية لبعض الفضاءات (مثل الدائرة)، نظرية النقطة الثابتة لبراور في فضاء المستوى الحقيقي العادي، الزمرة الاساسية للفضاء الجداني، الفضاءات الغطانية، الزمر الاساسية للفضاء الغطاني. الزمر الهومولوجي الوحيدة، متتابعات ماير فايتوري، نظرية الفصل لجوردان براور، الصاق الفضاءات بالاقتران، الخلايا اللاصقة، الزمر الهومولوجية النسبية، هومولوجي مركبات CW، مسلمات ابلنرج-ستين؟

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 505721 (إسم المقرر : التحليل العددي

حل المعادلات غير الخطية، الاستكمال وتقريب الحدوديات، استكمال لاكرانج، الفروقات المقسمة، فروقات استكمال هيرمت، التفاضل والتكامل العددي، المعادلات التفاضلية الاعتيادية، مسألة القيمة الابتدائية، حل المعادلات التفاضلية الجزئية

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 505722 (إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (2)

طرق التغيرات، طرق الاضطراب والمحاذاة، الطرق التقريبية

❖ الدرجة الجامعية (بكالوريوس)

فيما يلي متطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس في الرياضيات من كلية العلوم:

1. استكمال جميع متطلبات البرنامج الذي التحق به الطالب.
2. إتمام 12 ساعة دراسية إجبارية جامعية.
3. إكمال 9 ساعات معتمدة اختيارية جامعته على الأقل.
4. استكمال الاعتمادات الإجبارية لأعضاء هيئة التدريس.
5. أن لا تقل الدرجة التراكمية عن 50%.
6. عدم وجود التزامات مالية غير محلولة تجاه الجامعة

• الرسوم الدراسية

اسم البرنامج	الساعات الدراسية المعتمدة	سعر الساعة
الرياضيات	132	28 دينار أردني

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ اسم البرنامج الأكاديمي: البكالوريوس في الكيمياء

وصف البرنامج: يهدف برنامج بكالوريوس الكيمياء إلى تزويد الطلبة بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لفهم المبادئ الأساسية والمتقدمة في علم الكيمياء وفروعه المختلفة (الكيمياء العضوية، التحليلية، غير العضوية، الفيزيائية، والكيمياء الحيوية). يركز البرنامج على تنمية التفكير النقدي والتحليلي، وتعزيز القدرات البحثية والتطبيقية، بما يؤهل الخريجين للعمل في قطاعات متعددة أو مواصلة الدراسات العليا.

مواصفات البرنامج

اسم البرنامج الأكاديمي	البكالوريوس في الكيمياء
اسم الجامعة	جامعة جدارا
الجهة المانحة للترخيص المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الدرجة العلمية	بكالوريوس
سنوات الدراسة	4 سنوات
لغة التدريس	اللغة الانجليزية
نوع الدراسة	دراسة منتظمة

❖ اهداف البرنامج

إن اهداف قسم الكيمياء في جامعة جدارا هي:

1. تخرج كوادر مؤهلة علمياً وعملياً في تخصص الكيمياء.
2. تمكين الطلبة من استخدام أدوات وتقنيات مختبرية حديثة.
3. تعزيز قدرات الطلبة على تحليل البيانات وتفسيرها وفق المنهج العلمي.
4. تنمية مهارات التواصل، والعمل الجماعي، والمسؤولية الأخلاقية.
5. إعداد الطلبة لسوق العمل أو الدراسات العليا في مجالات الكيمياء المختلفة.

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ الهيكل العام لبرنامج البكالوريوس في الكيمياء

الحد الأدنى لسنوات الدراسة	7 فصول
الحد الأعلى للسنوات الدراسية	16 فصل
الساعات الدراسية	132 ساعة معتمدة
عدد المساقات الدراسية	51

❖ الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في الكيمياء



التخصص : الكيمياء / البكالوريوس	فصل الإصدار : 20241
الكلية : العلوم	القسم : الكيمياء
ساعات الخطة : 132	نوع الخطة : رئيسي
الحد الأدنى للفصول : 6	الإصدار : 1
الحد الأعلى للفصول : 14	المسار : بلا
	نوع الدراسة : صباحي
	تدريب عملي ؟ : لا يوجد
	ساعات التدريب : فصل / فصول

الفئة : متطلبات جامعية الساعات : (27) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري الساعات : (18) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181107	التربية الوطنية	عن بعد	3	نظري	3		
181108	العلوم العسكرية	عن بعد	3	نظري	3		
181109	مهارات في الاتصال والتواصل	عن بعد	3	نظري	3		
182108	القيادة والمسؤولية المجتمعية	مدمج	3	نظري	3		
183108	الريادة والابتكار	عن بعد	3	نظري	3		
183109	المهارات الحياتية	عن بعد	3	نظري	3		

المجموعة : اختياري الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181110	تاريخ الحضارة العربية الإسلامية	عن بعد	3	نظري	3		
181112	تاريخ الأردن الحديث	عن بعد	3	نظري	3		
181115	الثقافة الجمالية	مدمج	3	نظري	3		
181116	القدس 5000 عام	عن بعد	3	نظري	3		
182109	الرياضة والقيم الأولمبية	عن بعد	3	نظري	3		
182110	التربية المدنية	عن بعد	3	نظري	3		
182111	التربية الإعلامية	عن بعد	3	نظري	3		
182112	تربية حل النزاعات وقبول الآخر	عن بعد	3	نظري	3		
182113	التربية الأخلاقية والقيم الإنسانية	عن بعد	3	نظري	3		
183110	تحليل المشكلات واتخاذ القرارات	مدمج	3	نظري	3		
183111	التنمية والسياحة	عن بعد	3	نظري	3		
183112	مبادئ الحوكمة الرشيدة ومكافحة الفساد	مدمج	3	نظري	3		
184113	حقوق الإنسان	عن بعد	3	نظري	3		
185110	مهارات في الحاسوب	وجاهي	3	نظري	3		
185111	الثقافة الرقمية	عن بعد	3	نظري	3		
188101	مهارات اللغة الإنجليزية (1)	عن بعد	3	نظري	3		
188103	المدخل إلى اللغة الإسبانية	عن بعد	3	نظري	3		
188104	المدخل إلى اللغة الألمانية	عن بعد	3	نظري	3		
188105	المدخل إلى اللغة التركية	عن بعد	3	نظري	3		
188106	المدخل إلى اللغة الروسية	عن بعد	3	نظري	3		
188107	المدخل إلى اللغة الفرنسية	عن بعد	3	نظري	3		

الخطط الدراسية - عربي

الساعات : (18) ساعة / ساعات

الفئة : متطلبات الكلية

الساعات : (18) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الالتشطه	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
185103	لغة برمجة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
187104	بيولوجيا عامة (1)	مدمج	3	نظري	3		
190101	كيمياء عامة (1) لطلبة العلوم	مدمج	3	نظري	3		
190102	فيزياء عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
190104	تفاضل وتكامل (1)	وجاهي	3	نظري	3		
190105	الإحصاء والاحتمالات (1)	مدمج	3	نظري	3		

الساعات : (87) ساعة / ساعات

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (78) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الالتشطه	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
121102	تفاضل وتكامل (2)	وجاهي	3	نظري	3	190104 (س)	
121203	معادلات تفاضلية عادية (1)	وجاهي	3	نظري	3	121102 (س)	
122102	كيمياء عامة عملية (1) لطلبة العلوم	وجاهي	1	عملي	3	190101 (م)	
122104	كيمياء عامة (2)	مدمج	3	نظري	3	190101 (س)	
122105	فيزياء عامة عملية (1)	وجاهي	1	عملي	3	190102 (م)	
122106	فيزياء عامة (2)	وجاهي	3	نظري	3	190102 (س)	
122201	الكيمياء العضوية 1	مدمج	3	نظري	3	122104 (س)	
122202	الكيمياء العضوية العملية 1	وجاهي	1	عملي	3	122201 (م)	
122211	الكيمياء غير العضوية 1	وجاهي	3	نظري	3	122201 (س)	
122212	الكيمياء غير العضوية العملية 1	وجاهي	1	عملي	3	122211 (س)	
122221	الكيمياء التحليلية 1	وجاهي	3	نظري	3	122201 (س)	
122222	الكيمياء التحليلية العملية 1	وجاهي	1	عملي	3	122221 (م)	
122231	الكيمياء الحيوية	وجاهي	3	نظري	3	122201 (س)	
122232	كيمياء حيوية عملية	وجاهي	1	عملي	3	122231 (س)	
122241	كيمياء فيزيائية (1)	وجاهي	3	نظري	3	122104 (س)	
122242	كيمياء الفيزيائية العملية (1)	وجاهي	1	عملي	1	122241 (م)	
122301	كيمياء عضوية (2)	وجاهي	3	نظري	3	122201 (س)	
122302	كيمياء غير عضوية عملي (2)	وجاهي	1	نظري	3	122212 (س)	
122311	كيمياء غير العضوية (2)	مدمج	3	نظري	3	122211 (س)	
122312	الكيمياء العضوية (3)	مدمج	3	نظري	3	122301 (س)	
122313	كيمياء عضوية عملي (2)	وجاهي	1	عملي	3	122202 (س)	
122341	كيمياء فيزيائية (2)	عن بعد	3	نظري	3	122241 (س)	1
122342	تطبيقات الحاسوب في الكيمياء	عن بعد	3	نظري	3	122231 (س)	
122391	الأخلاقيات والسلامة الكيميائية	وجاهي	3	نظري	3	122221 (س)	
122411	كيمياء غير العضوية (3)	عن بعد	3	نظري	3	122311 (س)	
122441	كيمياء فيزيائية (3)	عن بعد	3	نظري	3	122341 (س)	
122451	التحليل الآلي	وجاهي	3	نظري	3	122221 (س)	
122452	التحليل الآلي العملي	وجاهي	1	عملي	3	122451 (م)	

الخطط الدراسية - عربي

الساعات : (87) ساعة / ساعات

الفئة : متطلبات تخصص

الساعات : (78) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
122461	التشخيص والتعرف على المركبات العضوية	مدمج	3	نظري	3	122301 (س))	
122462	تشخيص المركبات العضوية العنلي	وجاهي	3	عملي	3	122461 (س))	
122471	كيمياء المبلمرات	عن بعد	3	نظري	3	122241 (س))	
122481	الكيمياء الكهروتحليلية	مدمج	3	نظري	3	122221 (س))	
122492	بحث مكتبي وندوة	وجاهي	2	نظري	2		90

الساعات : (9) ساعة / ساعات

المجموعة : إختياري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
122390	تطبيقات الحاسوب في الكيمياء	مدمج	3	نظري	3	185103 (س))	
122401	كيمياء المركبات الحلقية غير المتجانسة	مدمج	3	نظري	3	122241 (س))	
122421	الكيمياء التحليلية (2)	مدمج	3	نظري	3	122221 (س))	
122440	الكيمياء الإشعاعية	مدمج	3	نظري	3	122341 (س))	
122494	مواضيع خاصة في الكيمياء غير العضوية	مدمج	3	نظري	3	122311 (س))	
122495	مواضيع خاصة في الكيمياء التحليلية	مدمج	3	نظري	3	122221 (س))	
122496	مواضيع خاصة في الكيمياء الفيزيائية	مدمج	3	نظري	3	122341 (س))	
122497	مواضيع خاصة في الكيمياء الحيوية	مدمج	3	نظري	3	122231 (س))	
122498	مراقبة الجودة في الكيمياء التحليلية	مدمج	3	نظري	3	122391 (س))	
122499	مشروع تخرج	عن بعد	3	نظري	3		100

الساعات : (9) ساعة / ساعات

الفئة : متطلبات إستدراكية

الساعات : (9) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
181099	اللغة العربية / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		
185099	مهارات الحاسوب / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		
188099	اللغة الانجليزية / استدراكي	عن بعد	3	نظري	3		

❖ المخرجات التعليمية

▪ مخرجات التعليمية لبرنامج البكالوريوس في الكيمياء

عند الانتهاء من برنامج البكالوريوس في الكيمياء، يجب أن يكون الطالب قادرًا على:

فهم الأساسيات العلمية:

شرح المبادئ الأساسية للكيمياء العامة، العضوية، غير العضوية، التحليلية، والكيمياء الفيزيائية.

تطبيق المفاهيم النظرية في الكيمياء على مسائل علمية وحياتية.

المهارات العملية:

إجراء التجارب الكيميائية بدقة وأمان في المختبر.

استخدام الأدوات والمعدات المخبرية بشكل صحيح وتحليل البيانات التجريبية.

التفكير النقدي وحل المشكلات:

تحليل المشكلات الكيميائية المعقدة واقتراح حلول منطقية.

تفسير النتائج الكيميائية وربطها بالنظريات العلمية.

التواصل العلمي:

كتابة تقارير علمية واضحة ومنظمة.

عرض المعلومات الكيميائية شفهيًا وكتابيًا بفعالية.

التطبيقات المهنية والأخلاقيات:

التعرف على تطبيقات الكيمياء في الصناعات المختلفة مثل الدواء، البيئة، والطاقة.

الالتزام بأخلاقيات المهنة والسلامة في التعامل مع المواد الكيميائية.

التعلم المستمر:

تطوير مهارات البحث والاستقصاء العلمي.

متابعة المستجدات العلمية في مجال الكيمياء والتقنيات الحديثة.

▪ اساليب التدريس والتعليم في برنامج البكالوريوس في الكيمياء

- المحاضرات والدروس والمناقشات وجهًا لوجه.
- استخدام الأمثلة التوضيحية والفيديو في المحاضرات.
- التعلم من خلال التجارب العملية المعملية والتكليفات.
- تقليد ممارسات العالم الحقيقي أثناء المحاضرات والمختبرات وممارسة لعب الأدوار.
- محاضرات افتراضية (عبر الإنترنت) بواسطة برنامج Microsoft.
- توجيه الطلاب إلى التعلم الذاتي من خلال الكتب في المكتبة والمكتبة الإلكترونية والأوراق البحثية.
- النقاش والحوار في الفصل.
- استخدم العصف الذهني لمناقشة عدة سيناريوهات
- الدورات الدراسية، والواجبات، والمشاريع.
- المناقشات الجماعية العلمية والعروض التقديمية
- تكليف الطالب بالدراسة الميدانية الحقيقية وتقديم التقارير.

▪ طرق التقييم

- 1 الواجبات والتقارير والعرض.
- 2 أنشطة العمل الجماعي.
- 3 امتحانات نظرية وتطبيقية.
- 4 اختبارات كتابية غير مرئية واختبار نصفي ونهائي.
- 5 الدورات الدراسية والمهام والمشاريع.
- 6 العروض التقديمية
- 7 مشاركة الطلاب في المحاضرات. التدريبات والاختبارات ومناقشة البرنامج التعليمي.
- 8 اختبارات معملية، ومسابقات، ونصف، ونهائي.
- 9 مسائل حل المناقشة والأنشطة.

▪ وصف المساقات الدراسية في برنامج البكالوريوس في الكيمياء

الكلية	العلوم	القسم	الكيمياء
رمز المقرر	190101	اسم المقرر	لطلبة العلوم (1) كيمياء عامة
يهدف هذا المساق إلى تعريف طلبة العلوم بالمفاهيم الأساسية في الكيمياء العامة التي تمثل الأساس لفهم المواد العلمية المختلفة. يشمل المساق دراسة البنية الذرية، الجدول الدوري، الروابط الكيميائية، التفاعلات الكيميائية، المحاليل، والمبادئ الأساسية في الديناميكا الحرارية والحركية الكيميائية. يُركز المساق على تنمية التفكير العلمي والمهارات التحليلية لدى الطلاب من خلال تطبيق المبادئ الكيميائية على مسائل واقعية.			
رمز المقرر	122102	اسم المقرر	كيمياء عامة عملية (1) لطلبة العلوم
يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالخبرة العملية اللازمة لفهم وتطبيق المبادئ الأساسية للكيمياء العامة. يركز المساق على تنفيذ التجارب المخبرية التي تتعلق بالبنية الذرية، التفاعلات الكيميائية، المحاليل، وطرق القياس الأساسية. كما يهدف إلى تنمية مهارات العمل الجماعي، السلامة في المختبر، والتقارير العلمية.			
رمز المقرر	122104	اسم المقرر	كيمياء عامة (2)
يكمل هذا المساق دراسة المبادئ الأساسية في الكيمياء العامة مع التركيز على الكيمياء الحركية، التوازن الكيميائي، المحاليل، الحموضة والقاعدية، الكيمياء الحرارية، والكيمياء الكهربائية. كما يتناول المساق مفاهيم الكيمياء العضوية الأساسية والمقدمة في الكيمياء اللاعضوية، مما يُمهّد لفهم أعمق في التخصصات الكيميائية المتقدمة.			
رمز المقرر	122201	اسم المقرر	الكيمياء العضوية 1
يقدم هذا المساق المبادئ الأساسية للكيمياء العضوية، مع التركيز على بناء الجزيئات العضوية، المجموعات الوظيفية، أنواع الروابط، والهيكل الإلكتروني. يتناول المساق دراسة الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة، الألكانات، الألكينات، والألكاينات، إلى جانب مفاهيم التفاعلات العضوية الأساسية مثل الإضافة، الاستبدال، والإزالة. كما يهدف إلى تنمية مهارات الطلبة في كتابة الصيغ الكيميائية وتفسير آليات التفاعل.			
رمز المقرر	122202	اسم المقرر	الكيمياء العضوية العملي 1
يركّز هذا المساق على تدريب الطلبة عملياً على أساسيات الكيمياء العضوية من خلال تنفيذ تجارب مخبرية متنوعة تشمل تحضير المركبات العضوية، التفاعل مع المجموعات الوظيفية، وتقنيات الفصل مثل التبلور وكروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (TLC). يهدف			

المساق إلى تطوير مهارات العمل المختبري، استخدام الأدوات والتقنيات الصحيحة، وتحليل البيانات الناتجة عن التجارب.			
رمز المقرر	122301	اسم المقرر	الكيمياء العضوية 2
يُكمل هذا المساق دراسة الكيمياء العضوية من خلال التركيز على المركبات الحلقية، الهيدروكربونات العطرية، والمجموعات الوظيفية المهمة مثل الكحولات، الإثيرات، الألدهيدات، الكيتونات، الأحماض الكربوكسيلية، والإسترات. يتناول المساق أيضاً آليات التفاعل العضوي المتقدمة، الكيمياء الحيوية الأساسية، والتقنيات التحليلية المستخدمة في التعرف على المركبات العضوية.			
رمز المقرر	122313	اسم المقرر	الكيمياء العضوية العملي 2
يهدف هذا المساق إلى تنمية المهارات العملية للطلبة في مجال الكيمياء العضوية، حيث يتدرب الطالب على تقنيات تحضير المركبات العضوية، التفاعلات الكيميائية المعقدة، وتقنيات الفصل والتنقية مثل التبلور وإعادة التبلور وكروماتوغرافيا العمود. كما يركز المساق على تفسير النتائج العملية وربطها بالمفاهيم النظرية، مع التأكيد على تطبيق قواعد السلامة في المختبر.			
رمز المقرر	122312	اسم المقرر	الكيمياء العضوية 3
يُركز هذا المساق على التعمق في تفاعلات وآليات المركبات العضوية، مع تركيز خاص على المركبات غير المتجانسة (Heterocyclic Compounds)، المركبات الأروماتية متعددة الحلقات، الكيمياء العضوية الحيوية، وتطبيقات الكيمياء العضوية في الصيدلة والكيمياء الصناعية. كما يتضمن دراسة آليات التفاعل (Reaction Mechanisms) بمزيد من التحليل، مع التركيز على الاستريو كيمياء (Stereochemistry) والتفاعلات الانتقائية. (Regio- and Stereoselectivity)			
رمز المقرر	122211	اسم المقرر	الكيمياء غير العضوية 1
يتناول هذا المساق المبادئ الأساسية في الكيمياء غير العضوية، مع التركيز على مفاهيم البنية الذرية، والجدول الدوري، والترابط الكيميائي، وأنواع المركبات غير العضوية وخصائصها. كما يستعرض خصائص العناصر الممثلة (Main Group Elements)، وأهم تفاعلاتها ومركباتها، إضافة إلى مناقشة نظرية الحمض-القاعدة وبعض جوانب الكيمياء الحرارية.			
رمز المقرر	122212	اسم المقرر	الكيمياء غير العضوية العملي 1
يهدف هذا المساق العملي إلى ترسيخ المفاهيم النظرية المكتسبة في مساق الكيمياء غير العضوية 1 من خلال مجموعة من التجارب المخبرية التي تركز على دراسة خواص وتفاعلات العناصر والمركبات غير العضوية. يتضمن المساق تدريبات على طرق التحضير، الفصل، والتعرف على المركبات غير العضوية، مع التركيز على السلامة المخبرية، والدقة في القياس، والتفسير العلمي للنتائج.			
رمز المقرر	122311	اسم المقرر	الكيمياء غير العضوية 2
يُعد هذا المساق استكمالاً لمفاهيم الكيمياء غير العضوية، حيث يركز على دراسة العناصر الانتقالية وخواصها، التناسق الكيميائي،			

الروابط التناسقية، والهياكل الجزيئية للمركبات المعقدة. كما يتناول نظريات الترابط في المعقدات، وطرق التحضير والتسمية، إضافة إلى مبادئ الحركة والتوازن في التفاعلات التناسقية، وبعض التطبيقات الصناعية والبيولوجية للمركبات التناسقية.			
رمز المقرر	122312	اسم المقرر	الكيمياء غير العضوية العملي2
يُعنى هذا المساق العملي بتعزيز الفهم التطبيقي لمفاهيم الكيمياء غير العضوية المتقدمة، لا سيما في مجال المركبات التناسقية والعناصر الانتقالية. يتم من خلاله تدريب الطلبة على تحضير عدد من المعقدات التناسقية، والتعرف على خواصها الفيزيائية والكيميائية، مثل اللون، الذوبانية، والثبات، بالإضافة إلى استخدام تقنيات تحليلية نوعية وكمية لتوصيف هذه المعقدات. كما يركز المساق على مهارات العمل المخبري بدقة وكفاءة مع الالتزام التام بإجراءات السلامة.			
رمز المقرر	122221	اسم المقرر	الكيمياء التحليلية 1
يركز هذا المساق على المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية الكلاسيكية، ويغطي التحليل الكمي والوزني والحجمي، ومفاهيم التفاعلات الكيميائية في المحاليل، مع التركيز على التوازنات الكيميائية المختلفة، بما في ذلك توازنات الحموضة والقاعدية، والتوازنات المعقدة، وتوازنات الذوبان. كما يُعنى بتطوير المهارات التحليلية اللازمة لإجراء الحسابات الكيميائية المرتبطة بالمعايير المختلفة.			
رمز المقرر	122222	اسم المقرر	الكيمياء التحليلية العملي1
يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلبة على المهارات الأساسية في التحليل الكيميائي الكمي من خلال تطبيق عملي للتقنيات التقليدية في التحليل الحجمي والوزني. يشمل المساق تجارب في معايير الحموضة والقاعدية، الترسيب، الأكسدة والاختزال، ومعايير التراكب باستخدام كواشف معقدة مثل EDTA ، إلى جانب التركيز على مهارات التحضير، الدقة في القياس، وتوثيق النتائج ضمن تقارير علمية.			
رمز المقرر	122231	اسم المقرر	الكيمياء الحيوية
يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالمبادئ الأساسية للكيمياء الحيوية، من خلال دراسة التركيب الكيميائي والوظيفي للجزيئات الحيوية الرئيسية (الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات، الأحماض النووية)، بالإضافة إلى دراسة الإنزيمات وميكانيكية عملها، والتمثيل الغذائي (الأبيض) للطاقة والمواد الحيوية، مع التركيز على المسارات الأيضية الأساسية في الخلية.			
رمز المقرر	122232	اسم المقرر	الكيمياء الحيوية العملي
يركز هذا المساق على تطبيق المبادئ الأساسية للكيمياء الحيوية من خلال سلسلة من التجارب المخبرية التي تُعنى بدراسة الخواص الفيزيائية والكيميائية للمركبات الحيوية مثل الكربوهيدرات، البروتينات، والليبيدات، إضافة إلى دراسة فعالية الإنزيمات والعوامل المؤثرة فيها. كما يهدف المساق إلى تدريب الطلبة على المهارات الأساسية في التحليل البيوكيميائي وتفسير النتائج المعملية بدقة علمية.			

رمز المقرر	122241	اسم المقرر	كيمياء فيزيائية 1
يتناول هذا المساق المبادئ الأساسية للكيمياء الفيزيائية، مع التركيز على الديناميكا الحرارية (الترموديناميك) الكيميائية وتطبيقاتها في الأنظمة المختلفة. يتضمن دراسة القوانين الحرارية الأساسية، تغيرات الطاقة، السعة الحرارية، التحولات الطورية، والعلاقات بين الخصائص الحرارية والدوال الكيميائية، كما يشمل مقدمة في الدوال الحالة وتطبيقات قانون غيبس.			
رمز المقرر	122242	اسم المقرر	كيمياء فيزيائية عملي 1
يهدف هذا المساق العملي إلى تطبيق المبادئ النظرية للكيمياء الفيزيائية، من خلال تجارب مخبرية تُركز على قياس الخواص الحرارية، التحولات الطورية، ودراسة التوازنات الكيميائية والفيزيائية. كما يهدف المساق إلى تطوير مهارات الطلبة في استخدام الأجهزة المخبرية، جمع البيانات، تحليلها، وتفسير النتائج بدقة علمية، مع الالتزام الكامل بإجراءات السلامة.			
رمز المقرر	122341	اسم المقرر	كيمياء فيزيائية 2
يكمل هذا المساق دراسة الكيمياء الفيزيائية بالتركيز على المبادئ النظرية لتوازن المحاليل، الحركية الكيميائية، والخواص السطحية. يتناول المساق قوانين سرعة التفاعل، آليات التفاعل، تأثير العوامل المختلفة على سرعة التفاعل، بالإضافة إلى دراسة توازنات المحاليل والأيونات، والديناميكا السطحية. كما يتضمن المساق مبادئ الطيفية والتحليل الطيفي.			
رمز المقرر	122342	اسم المقرر	تطبيقات الحاسوب في الكيمياء
يركز هذا المساق على تدريب الطلبة على استخدام تقنيات الحاسوب والبرمجيات في حل المشكلات الكيميائية وتحليل البيانات، بما يشمل البرمجة الأساسية، استخدام البرامج العلمية، محاكاة التفاعلات الكيميائية، والنمذجة الجزيئية. كما يشمل المساق تطبيقات الحوسبة في مجالات مثل الكيمياء الحسابية، التحليل الطيفي، وإدارة قواعد البيانات الكيميائية.			
رمز المقرر	122391	اسم المقرر	الأخلاقيات والسلامة الكيميائية
يركز هذا المساق على المبادئ الأساسية للأخلاقيات المهنية والسلامة في العمل الكيميائي، ويهدف إلى تزويد الطلبة بالمعرفة والمهارات اللازمة لضمان بيئة عمل آمنة ومسؤولة. يتناول المساق موضوعات مثل السلامة في المختبر، التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة، إدارة النفايات، الالتزام بالأخلاقيات المهنية، والمسؤولية الاجتماعية في المجال الكيميائي.			
رمز المقرر	122411	اسم المقرر	كيمياء غير العضوية 3
يركز هذا المساق على دراسة العناصر الانتقالية المتأخرة، الكيمياء التناسقية المتقدمة، وأصناف المركبات غير العضوية المعقدة. كما يتناول خواص الفلزات الانتقالية، الكيمياء الوصفية للعناصر الـ d-فلزية، الكائنات الكيميائية ذات الأكسدة العالية، بالإضافة إلى استكشاف التفاعلات الكيميائية المعقدة، وتطبيقاتها في الصناعات المختلفة.			
رمز المقرر	122441	اسم المقرر	كيمياء فيزيائية (3)

يركز هذا المساق على دراسة الكيمياء الفيزيائية المتقدمة، مع التركيز على مواضيع في ميكانيكا الكم، الطيفية، والديناميكا الحرارية الإحصائية. كما يشمل المساق التطبيقات النظرية على الجزيئات والذرات، والخصائص الطيفية، وتفسير الظواهر الفيزيائية والكيميائية على المستوى الجزيئي.			
رمز المقرر	122451	اسم المقرر	التحليل الآلي
يتناول هذا المساق المبادئ النظرية والتطبيقية لأهم تقنيات التحليل الآلي الحديثة المستخدمة في الكيمياء التحليلية. يشمل دراسة الأجهزة التحليلية التي تعتمد على الطرق الطيفية، الكروماتوغرافية، والكهروكيميائية، بالإضافة إلى طرق الاستشعار والتحليل الكمي باستخدام أجهزة الحاسوب. يهدف المساق إلى تمكين الطلبة من فهم أساسيات عمل هذه الأجهزة، تطبيقاتها، وتفسير البيانات المستحصلة منها.			
رمز المقرر	122452	اسم المقرر	التحليل الآلي العملي
يركز هذا المساق على التدريب العملي للطلبة على استخدام الأجهزة التحليلية الحديثة في المختبر الكيميائي، مثل أجهزة الطيف الضوئي (UV-Vis)، التحليل الكهروكيميائي، الكروماتوغرافيا، وغيرها من التقنيات. يتعلم الطالب إعداد العينات، تشغيل الأجهزة، جمع وتحليل البيانات، مع تطبيق قواعد السلامة والفعالية في المختبر.			
رمز المقرر	122461	اسم المقرر	التشخيص والتعرف على المركبات العضوية
يركز هذا المساق على الطرق الكيميائية والفيزيائية المستخدمة لتشخيص والتعرف على المركبات العضوية المختلفة، باستخدام تقنيات التحليل النوعي والكمي. يتناول المساق طرق التفاعل الكيميائي مع مجموعات وظيفية مختلفة، استخدام الطيفيات (مثل IR, NMR, UV-Vis) وأدوات الفصل (كروماتوغرافيا) لتحديد بنية المركبات.			
رمز المقرر	122462	اسم المقرر	تشخيص المركبات العضوية العملي
يركز هذا المساق على التدريب العملي للطلبة في استخدام الطرق الكيميائية والطيفية لتشخيص المركبات العضوية. يتعلم الطالب كيفية تنفيذ التفاعلات التشخيصية، استخدام أجهزة الطيف المختلفة، وتقنيات الفصل الكيميائي مثل الكروماتوغرافيا لتحليل العينات وتحديد هويتها بدقة. كما يهدف المساق إلى تنمية مهارات الطالب في جمع البيانات، تحليلها، وتفسير النتائج بشكل علمي دقيق.			
رمز المقرر	122471	اسم المقرر	كيمياء المبلمرات
يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلاب بمبادئ كيمياء البلورات ودراسة البنية البلورية للمركبات الصلبة باستخدام تقنيات مختلفة، خصوصاً تقنيات حيود الأشعة السينية (X-Ray Diffraction). يغطي المساق الأنظمة البلورية المختلفة، التماثل، الصيغ البلورية،			

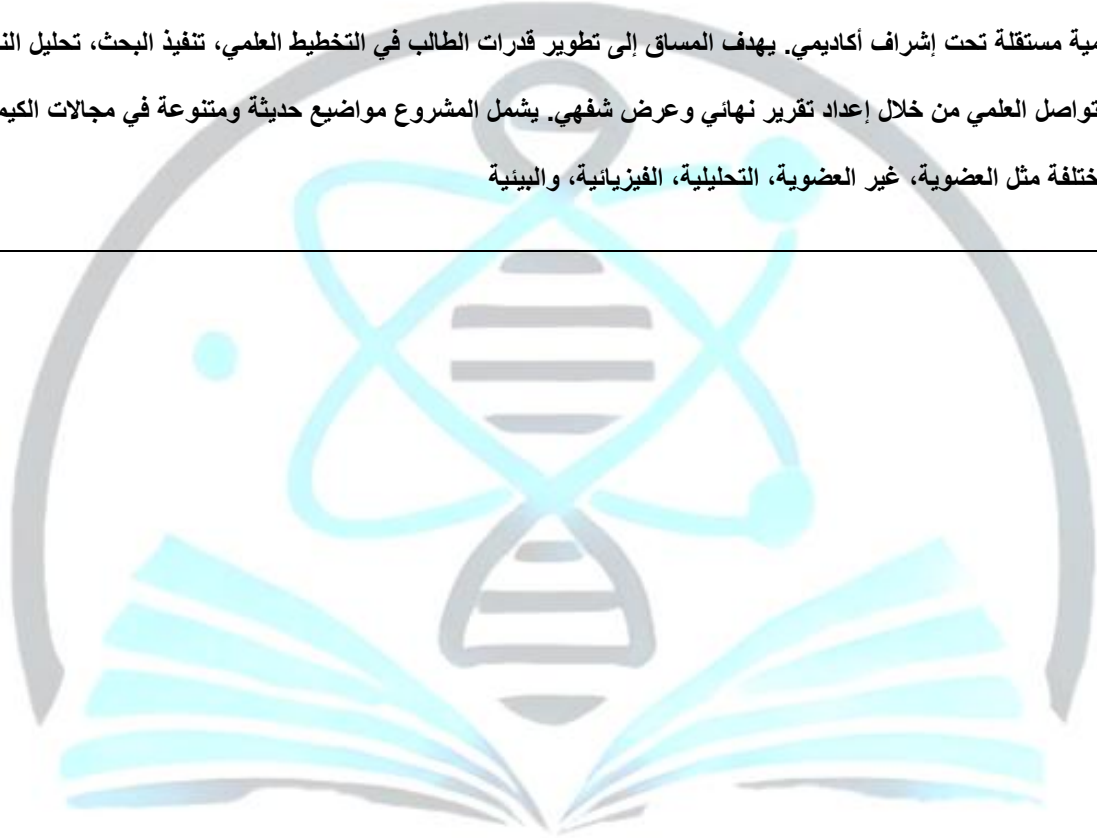
وكيفية تحليل البيانات البلورية لتحديد البنية الذرية والجزيئية للمواد.

رمز المقرر	122481	اسم المقرر	الكيمياء الكهروتحليلية
------------	--------	------------	------------------------

يتناول هذا المساق المبادئ النظرية والتطبيقية للكيمياء الكهروتحليلية، والتي تشمل الطرق الكهربائية المستخدمة لتحليل المواد الكيميائية. يشمل دراسة تقنيات مثل قياس الجهد، التيار، التحليل الحجمي الكهربائي، والتحليل الكهروكيميائي الديناميكي. كما يناقش المساق التطبيقات العملية لهذه التقنيات في التحليل الكيميائي وتحديد تركيزات المواد.

رمز المقرر	122492	اسم المقرر	بحث مكتبي وندوة
------------	--------	------------	-----------------

يُعتبر هذا المساق فرصة للطلبة لتطبيق المعرفة النظرية والمهارات العملية المكتسبة خلال سنوات الدراسة في بحث أو تجربة علمية مستقلة تحت إشراف أكاديمي. يهدف المساق إلى تطوير قدرات الطالب في التخطيط العلمي، تنفيذ البحث، تحليل النتائج، والتواصل العلمي من خلال إعداد تقرير نهائي وعرض شفهي. يشمل المشروع مواضيع حديثة ومتنوعة في مجالات الكيمياء المختلفة مثل العضوية، غير العضوية، التحليلية، الفيزيائية، والبيئية.



FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ الدرجة الجامعية (بكالوريوس)

فيما يلي متطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس في الكيمياء من كلية العلوم:

1. استكمال جميع متطلبات البرنامج الذي التحق به الطالب.

2. إتمام 12 ساعة دراسية إجبارية جامعية.

3. إكمال 9 ساعات معتمدة اختيارية جامعته على الأقل.

4. استكمال الاعتمادات الإجبارية لأعضاء هيئة التدريس.

5. أن لا تقل الدرجة التراكمية عن 50%.

6. عدم وجود التزامات مالية غير محلولة تجاه الجامعة

• الرسوم الدراسية

اسم البرنامج	الساعات الدراسية المعتمدة	سعر الساعة
الكيمياء	132	35 دينار أردني

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ اسم البرنامج الأكاديمي: الماجستير في الرياضيات

وصف البرنامج: برنامج الماجستير في الرياضيات هو برنامج دراسي يُمنح بموجبه درجة ماجستير في الرياضيات. يطمح برنامج الماجستير في الرياضيات لتحقيق أعلى معايير التميز في جميع جوانب التعليم والتعلم والبحوث والمشاركة المجتمعية من أجل إبراز الخريجين على المستويين الإقليمي والعالمي. هذا ويلتزم برنامج الماجستير في الرياضيات بتزويد الطلبة بالمعرفة الرياضية والإحصائية والمهارات الكافية لتطوير تفكيرهم النقدي والمنطقي ولتمكينهم من مواصلة دراساتهم العليا أو لتولي وظائف تتطلب مهارات في الأوساط الصناعية والأكاديمية.

يتضمن برنامج الماجستير في الرياضيات مسارين هما مسار الامتحان الشامل و مسار الرسالة و على الطالب الذي يسلك مسار الامتحان الشامل أن يجتاز بنجاح 33 ساعة معتمدة منها 24 ساعة من المواد الاجبارية، 9 ساعات من المواد الاختيارية، هذا بالإضافة الى اجتياز الامتحان الشامل وفق تعليمات منح درجة الماجستير في الجامعة أما الطالب الذي يختار مسار الرسالة فعليه أن يجتاز أيضاً 33 ساعة معتمدة منها 9 ساعات للرسالة والباقي توزع بين 18 ساعة من المواد الاجبارية، 6 ساعات من المواد الاختيارية

مواصفات البرنامج

اسم البرنامج الأكاديمي	الماجستير في الرياضيات
اسم الجامعة	جامعة جدارا
الجهة المانحة للترخيص المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الدرجة العلمية	الماجستير
سنوات الدراسة	2 سنوات
لغة التدريس	اللغة الانجليزية
نوع الدراسة	دراسة منتظمة

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

❖ اهداف البرنامج

يهدف برنامج الماجستير في الرياضيات إلى:

1. تخرج كوادر مؤهلة علمياً في مجالات الرياضيات لرفد القطاع المحلي والاقليمي والعالمي في هذا المجال.
2. خدمة المجتمع وتشجيع البحث العلمي من خلال إعداد البحوث التطبيقية والميدانية.
3. الإسهام في تنمية الموارد البشرية وتوطين الوظائف خاصة القيادية منها.
4. تمكين الطلبة من استكمال دراساتهم العليا محلياً بدلاً من السفر إلى الدول العربية أو الأجنبية.

5. اثراء البحث العلمي والأكاديمي، ورفع كفاءة التعليم الجامعي وكذلك اجراء البحوث العلمية المتخصصة، عن طريق الإشراف على الرسائل العلمية مما يساهم في اثراء البحث العلمي في الجامعة.

❖ متطلبات القبول في برنامج الماجستير في الرياضيات

وفيما يلي شروط قبول الطلبة في برامج الماجستير في الرياضيات :

(1) ان يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس أو ما يعادلها من جامعة أو معهد علمي معترفًا به وبتقدير لا يقل عن (جيد) أو ما يعادله. ويشترط أن تكون دراسة البكالوريوس بالانتظام وليس بالانتساب وفي موضوع يؤهل الطالب للدراسة في التخصص الذي يرغب الالتحاق به.

(2) يجوز قبول طلبة ممن حصلوا على درجة البكالوريوس بتقدير (مقبول) أو ما يعادله للالتحاق ببرامج الماجستير على أن لا تزيد نسبتهم على 25% من مجموع الطلبة المقبولين بفصل الالتحاق ببرامج الماجستير على أن تكون موزعة على النحو التالي :

(10%) حد أعلى للطلبة الأردنيين .

(15%) حد أدنى للطلبة الوافدين .

(3) يحدد القسم الأكاديمي ثلاثة مواد من مواد الماجستير في أول فصل يلتحق به الطلبة المقبولين وفق الفقرة (ب)، وتكون موحدة لجميع الطلبة المتقدمين لذلك التخصص، ويستثنى من ذلك الطلبة المنتقلين من جامعات أخرى وتم معادلة ما يقل لا يقل عن (9) ساعات معتمدة من خطة الدراسية. د على الطلبة دراسة المواد المحددة لهم في (ج) خلال السنة الأولى من الالتحاق ونجاحه في كل مادة بعلامة لا تقل عن (70%) أو ما يعادلها وبمعدل تراكمي لا يقل عن (75%) أو ما يعادله، ليصبح طالبا نظاميا وتحسب له في حال نجاحه هذه المواد ضمن المواد التي انماها في خطته وخلافا لذلك بعد قبوله لاغيا

❖ الهيكل العام لبرنامج الماجستير في الرياضيات

FACULTY OF SCIENCE
JADARA

الحد الأدنى لسنوات الدراسة	3 فصول
الحد الأعلى للسنوات الدراسية	6 فصول
الساعات الدراسية	33 ساعة معتمدة
عدد المساقات الدراسية	44

❖ الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير في الرياضيات

Jadara University



الخطط الدراسية - عربي

جامعة جدارا

التخصص : الرياضيات / الماجستير	فصل الإصدار : 20192
الكلية : العلوم	القسم : الرياضيات
ساعات الخطة : 33	نوع الخطة : رئيسي
الحد الأدنى للفصول : 3	الإصدار : 2
الحد الأعلى للفصول : 6	المسار : شامل
	نوع الدراسة : صباحي
	فصل / فصول : 3
	فصل / فصول : 6
	تدريب عملي ؟ : يوجد
	ساعات التدريب : فصل / فصول

الفئة : متطلبات تخصص الساعات : (33) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري الساعات : (24) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505701	نظرية المعادلات التفاضلية العادية	عن بعد	3	نظري	3		
505702	التحليل الحقيقي (نظرية القياس والتكامل)	وجاهي	3	نظري	3		
505703	الجبر الحديث (1)	وجاهي	3	نظري	3		
505704	تبولوجيا عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
505705	طرق في الرياضيات التطبيقية (1)	مدمج	3	نظري	3		
505706	الإحصاء الرياضي	مدمج	3	نظري	3		
505707	التحليل العددي	وجاهي	3	نظري	3		
505708	معادلات تفاضلية جزئية	مدمج	3	نظري	3		

المجموعة : إختياري الساعات : (9) ساعة / ساعات

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الأنشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505709	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3	نظري	3		
505710	نظرية المجموعات الضبابية	مدمج	3	نظري	3		
505711	تحليل دالي	وجاهي	3	نظري	3	505702 (س)	
505713	النماذج الإحصائية الخطية	عن بعد	3	نظري	3		
505714	تطبيقات برمجية في الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3		
505715	الجبر الحديث (2)	وجاهي	3	نظري	3	505703 (س)	
505716	نظرية المصفوفات	مدمج	3	نظري	3		
505717	نظرية الأعداد	مدمج	3	نظري	3		
505718	تبولوجيا عامة (2)	وجاهي	3	نظري	3	505704 (س)	
505720	تبولوجيا جبرية	مدمج	3	نظري	3	505704 (س)	
505721	التحليل العددي	عن بعد	3	نظري	3		
505722	طرق في الرياضيات التطبيقية (2)	مدمج	3	نظري	3	505705 (س)	
505723	موضوعات مختارة في الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3		

المسابقات الدراسية في برنامج الماجستير في الرياضيات

المسابقات الدراسية الاجبارية

الساعات : (24) ساعة / ساعات

المجموعة : إجباري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505701	نظرية المعادلات التفاضلية العادية	عن بعد	3	نظري	3		
505702	التحليل الحقيقي (نظرية القياس والتكامل)	وجاهي	3	نظري	3		
505703	الجبر الحديث (1)	وجاهي	3	نظري	3		
505704	توبولوجيا عامة (1)	وجاهي	3	نظري	3		
505705	طرق في الرياضيات التطبيقية (1)	مدمج	3	نظري	3		
505706	الإحصاء الرياضي	مدمج	3	نظري	3		
505707	التحليل العددي	وجاهي	3	نظري	3		
505708	معادلات تفاضلية جزئية	مدمج	3	نظري	3		

المسابقات الدراسية الاختيارية

الساعات : (9) ساعة / ساعات

المجموعة : اختياري

رمز المقرر	إسم المقرر	نوع التدريس	الساعات المعتمدة	أنشطة المقرر	ساعات الانشطة	المتطلبات السابقة / المقررات	المتطلب السابق / ساعات
505709	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3	نظري	3		
505710	نظرية المجموعات الضبابية	مدمج	3	نظري	3		
505711	تحليل دالي	وجاهي	3	نظري	3	505702 (س)	
505713	النماذج الإحصائية الخطية	عن بعد	3	نظري	3		
505714	تطبيقات برمجية في الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3		
505715	الجبر الحديث (2)	وجاهي	3	نظري	3	505703 (س)	
505716	نظرية المصفوفات	مدمج	3	نظري	3		
505717	نظرية الأعداد	مدمج	3	نظري	3		
505718	توبولوجيا عامة (2)	وجاهي	3	نظري	3	505704 (س)	
505720	توبولوجيا جبرية	مدمج	3	نظري	3	505704 (س)	
505721	التحليل العددي	عن بعد	3	نظري	3		
505722	طرق في الرياضيات التطبيقية (2)	مدمج	3	نظري	3	505705 (س)	
505723	موضوعات مختارة في الرياضيات	عن بعد	3	نظري	3		

❖ المخرجات التعليمية

مخرجات التعليمية لبرنامج الماجستير في الرياضيات:

- بعد الانتهاء من دراسة البرنامج بنجاح فان الطلبة يكونوا قد حصلوا على:
- التفكير بوضوح وبشكل متابعي ومنطقي، كما يتضح من التحليل النقدي للمشاكل الكمية، مثل القدرة على قراءة وفهم وكتابة البراهين الرياضية.
- توصيل المفاهيم والنتائج بوضوح وفعالية. العمل والتعلم بطرق مستقلة وتعاونية مع الآخرين لتشمل قدرات ووجهات نظر متنوعة.
- استخدام التفكير المنطقي، والإثبات الرسمي والتعميم والتجريد.
- تطبيق الرياضيات على مشاكل الحياة الحقيقية من خلال صياغة الحل وتفسيره وتوظيف المفاهيم الرياضية المختلفة في حل مجموعة واسعة من المشاكل في الرياضيات.

- التطوير والتحديث الذاتي لاستكمال المسيرة العلمية. تحليل وتفسير الحلول التي تم الحصول عليها وتوليد أفكار جديدة تستند إلى هذه الحلول.

اساليب التدريس والتعليم في برنامج الماجستير في الرياضيات

10. المحاضرات والدروس والمناقشات وجهًا لوجه.
11. استخدام الأمثلة التوضيحية والفيديو في المحاضرات.
12. محاضرات افتراضية (عبر الإنترنت) بواسطة برنامج Microsoft.
13. النقاش والحوار داخل الصف.
14. توجيه الطلاب إلى التعلم الذاتي من خلال الكتب في المكتبة والمكتبة الإلكترونية والأوراق البحثية.
15. النقاش والحوار في الفصل.
16. استخدام العصف الذهني لمناقشة عدة سيناريوهات
17. الدورات الدراسية، والواجبات، والمشاريع.
18. المناقشات الجماعية العلمية والعروض التقديمية

▪ طرق التقييم

- 1 الامتحانات الشفهية والكتابية
- 2 الواجبات.
- 3 الامتحانات القصيرة.
- 4 المشاركة الصفية.
- 5 مناقشة المشاريع البحثية وتجهيز الأوراق البحثية.

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

■ وصف المساقات الدراسية في برنامج الماجستير في الرياضيات

Jadara University



وصف مواد عربي

جامعة جدارا

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

رمز المقرر :	121701	إسم المقرر : نظرية المعادلات التفاضلية العادية	عدد ساعات المقرر :	3
وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول أنظمة المعادلات التفاضلية، وجود ووحداية حلول المعادلات التفاضلية ذات الرتبة ن والشروط الابتدائية، الأنظمة المستقلة، نظرية ستورم-لوفيل والاقتزانات المتعامدة، الاستقرار للأنظمة الخطية وغير الخطية (طريقة ليبونوف)				
رمز المقرر :	121702	إسم المقرر : التحليل الحقيقي (نظرية القياس والتكامل)	عدد ساعات المقرر :	3
القياس الخارجي، المجموعات القابلة للقياس وقياس ليبينغ، الاقتزانات القابلة للقياس. تكامل ليبينغ، تكامل الاقترن غير السالب، تكامل ليبينغ العام، التقارب في القياس، الاشتقاق والتكامل، اشتقاق الاقتزانات الوتيريه، اشتقاق التكامل، الاتصال المطلق. فضاءات باناخ، متباينات هولدر و مينكوسكي، التقارب وخاصية التمام.				
رمز المقرر :	121703	إسم المقرر : الجبر الحديث (1)	عدد ساعات المقرر :	3
نظريات التشاكل الزمري، التشاكلات الذاتية، الضرب المباشر المنتهي، الزمر التبديلية المنتهية التولد، تأثير الزمر، نظريات سيلو، الحلقات والمثاليات، المثاليات الأولية والعظمى، حلقات كثير الحدود، اختيارات قابلية عد التحليل، المجالات الوحيدة التحليل، والمجالات الاقليدية.				
رمز المقرر :	121704	إسم المقرر : تبولوجيا عامة (1)	عدد ساعات المقرر :	3
مراجعة سريعة للمفاهيم الاساسية، نظام الجوارات، فضاءات الجداء: تبولوجيا تيخونوف، تبولوجيا الصندوق، تبولوجيا القسمة وفضاءات التطابق. الاقترب في الفضاءات التبولوجية، المثاليات واستخدامها في فضاءات العد من النوع الاول، الشبكات، المزيد من النتائج حول بدهيات الفصل؛ نظرية جونز، نظرية يوريسون، نظرية تينيز معلومات اضافية عن بدهيات العد؛ خواص الغطاءات: الفضاءات المتراسة، فضاءات معدودة التراص فضاءات متراسة تتايغيا، فضاءات متراسة موضعيًا، الترخيص بنقطة واحدة، الفضاءات المتضامة، الفضاءات المترية، جداء الفضاءات المترية، الفضاءات المترية الكاملة، عملية التكميل، نظرية بير، مبادى في الهومتوبية، الزمرة الاساسية، فضاءات الغطاء، الزمرة الاساسية للدائرة.				
رمز المقرر :	121705	إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (1)	عدد ساعات المقرر :	3
مراجعة المعادلات التفاضلية العادية، التحويلات التكاملية، اقتزانات المعادلات جرين، المعادلات التكاملية. نظرية فرد هولم - فولنير للمعادلات التكاملية، نظرية لتوزيع التحليل التقاربي.				
رمز المقرر :	121706	إسم المقرر : الإحصاء الرياضي	عدد ساعات المقرر :	3
نظرية التوزيعات الاحادية والمتعددة، الكفاية والنظريات المتعلقة بها، صفة التمام، نظرية راو-بلاكويل، طرق التقدير وخواص التقديرات النقطية، الطرق البيزية وطريقة اصغر الاكبر، متباينة كرامير راو، فترات الثقة، اختبار الفرضيات، مبرهنة نيمان بيرسون، الاختبارات العشوائية، الاختبارات الاكبر قوة والاختبارات المنتظمة الاكبر قوة، اختبار نسبة الاراجحية، الاختبارات التتابعية، الاختبارات غير المتحيزة.				
رمز المقرر :	121707	إسم المقرر : التحليل العقدي	عدد ساعات المقرر :	3
الاقتزانات الهولومورفية و?لميرومورفية على مجالات في المستوى، الاقتزانات التوافقية وتحت التوافقية، نظرية كوشي، نظرية الباقي، مبدأ المقدار الزاوي، مبدأ أقصى قيمة مطلقة، مبدأ الانعكاس، متسلسلات الاقتزانات الهولومورفية الميرومورفية وتشمل مفكوكات تايلور ولوران، النظرية الاقتزانية لريمان، نظرية بيكارد، مقمة الى سطوح ريمان.				
رمز المقرر :	121709	إسم المقرر : نظرية الاحتمالات	عدد ساعات المقرر :	3
بديهيات كولموكروف، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية واقتزاناتها، التوزيعات المبتورة، التوقعات، متباينة جيبشف، الاحتمال المشروط والاستقلالية، نظرية بول-كانتلي، أساسيات ومفاهيم التقارب، الاقتزانات المميزة، نظرية الغاية المركزية، قوانين الأعداد الكبير.				

الكلية : العلوم

القسم : الرياضيات

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121711 إسم المقرر : تحليل دالي

فضاءات هيلبرت؛ هندسة فضاء هيلبرت، نظرية تمثيل ريز، الأساسات المتعامدة المعيرة، فضاءات هيلبرت المتمائلة، المؤثرات على فضاء هيلبرت؛ خواص أساسية وأمثلة، القرائن، الإسقاطات، الفضاءات الجزئية اللامتغيرة والمختزلة، المؤثرات الموجبة والتفريق القطبي، المؤثرات المقترنة ذاتياً، المؤثرات المعتدلة ونظرية فيغل - بتنام، المؤثرات المتقايسة والوحدية، الطيف والمدى العددي للمؤثر، متباينات على المؤثرات، فضاءات بناخ: خواص أساسية وأمثلة، المجموعات المحدبة، الفضاءات الجزئية وفضاءات خارج القسمة، الداليات الخطية والفضاءات الثنائية، نظرية هان - وبناخ، مبدأ المحدودية المنتظم، نظرية التطبيق المفتوح، نظرية البيان المغلق.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121713 إسم المقرر : النماذج الإحصائية الخطية

التقدير بطريقة المربعات الصغرى، حل المعادلات الطبيعية باستخدام معكوس المصفوفة المعمم، التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات، توزيع الاقترانات التربيعية، توزيع مربع كاي غير المركزي، استقلالية عدة اقترانات تربيعية، النماذج الخطية ذات الرتب الكاملة وغير الكاملة واختباراتها، تحليل التباين للنماذج الخطية، مركبات التباين والنماذج المختلطة، مقرر كاوز - ماركوف وأفضل المقدرات الخطية غير المتحيزة (BLUE).

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121715 إسم المقرر : الجبر الحديث (2)

مراجعة أساسيات الحلقات والمثاليات، العناصر الصفريّة والجامعة في الحلقات، الحقول وامتدادات الحقول. نظرية جالوا.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121716 إسم المقرر : نظرية المصفوفات

التشابه والصيغ القانونية، الاقطار والاقطار الانى للمصفوفات، تحديد القيم الذاتية، أصناف خاصة من المصفوفات، التكافؤ الوحدوي للمصفوفات، نظرية شور ونظرية الطيف، تحليل القيمة المفردة والتحليل القطبي، المعكوسات المعمة، حلول أصغر المربعات للأنظمة الخطية، متباينات المحدد والاثّر، مبدأ تصغير الأعظم، متباينات القيمة المفردة، متباينات الرجفان، معايير المتجهات والمصفوفات، نصف القطر الطيفي ونصف القطر العددي، المعايير اللامتغيرة وحدياً، متباينات المعيار، ترتيب لونر للمصفوفات الهرميتية، ضرب هادامارد للمصفوفات، تطبيقات.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121718 إسم المقرر : تبولوجيا عامة (2)

ترصيص الفضاءات التبولوجيا مع التركيز على ترصيص ستون تشيخ. قابلية التميز: نظرية يوريسون في التميز، نظرية ستون في تطابق خاصتي شبه التراص والقياسية الكاملة، نظرية اليكساندروف - يورسون، نظرية ناغايا؟ سميرنوف - بنغ، الفضاءات المتناقية وفضاءات مور، نظرية بنغ بخصوص فضاءات مور. الفضاءات المتناقية: تبولوجيا متناقية، غطاءات متناقية، عمليات على الفضاءات المتناقية، الاتصال المتناسق، تنسيق الفضاءات، كون الفضاءات المتناقية مترية؟ الفضاءات المتناقية تامة الحدودية، الفضاءات كاملة الاتساق وعملية التكميل. فضاءات الاقتران: التقارب على النقاط، التقارب المتناسق، المتري المتناسق، تبولوجيا التراص-المفتوح، الاتصال المتساوي، وتراص فضاءات الاقتران، ستون-فاير شتراس، مبادئ في ابعاد الفضاءات التبولوجية؛ اقترانات الابعاد Ind, dim، ابعاد الفضاءات المترية.

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121720 إسم المقرر : تبولوجيا جبرية

الطيات المتمدة، تثليث السطح المتراسة، اقتران اويلر المميز، الزمر الاساسية، التقليص، التقليص المثنو، الفضاءات المنكشبة (المنقبضة)، الزمر الاساسية لبعض الفضاءات (مثل الدائرة)، نظرية النقطة الثابتة لبراور في فضاء المستوى الحقيقي العادي، الزمرة الاساسية للفضاء الجذائي، الفضاءات الغطانية، الزمر الاساسية للفضاء الغطاني. الزمر الهومولوجي الوحيدة، متابعات ماير فايتوري، نظرية الفصل لجوردان براور، الصاق الفضاءات بالاقتارات، الخلايا اللاصقة، الزمر الهومولوجية النسبية، هومولوجي مركبات CW، مسلمات ابلنر-جستين؟

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121721 إسم المقرر : التحليل العددي

حل المعادلات غير الخطية، الاستكمال وتقريب الحدوديات، استكمال لاكرانج، الفروقات المقسمة، فروقات استكمال هيرمت، التفاضل والتكامل العددي، المعادلات التفاضلية الاعتيادية، مسألة القيمة الابتدائية، حل المعادلات التفاضلية الجزئية

عدد ساعات المقرر : 3

رمز المقرر : 121722 إسم المقرر : طرق في الرياضيات التطبيقية (2)

طرق التغيرات، طرق الاضطراب والمحاذاة، الطرق التقريبية

❖ الدرجة الجامعية (ماجستير)

فيما يلي متطلبات التخرج لدرجة الماجستير في الرياضيات من كلية العلوم:

يتضمن برنامج الماجستير في الرياضيات مسارين هما

• مسار الامتحان الشامل

على الطالب الذي يسلك مسار الامتحان الشامل أن يجتاز بنجاح 33 ساعة معتمدة منها 24 ساعة من المواد الاجبارية، 9 ساعات من المواد الاختيارية، هذا بالإضافة الى اجتياز الامتحان الشامل وفق تعليمات منح درجة الماجستير في الجامعة

• مسار الرسالة

على الطالب الذي يختار مسار الرسالة فعليه أن يجتاز أيضاً 33 ساعة معتمدة منها 9 ساعات للرسالة والباقي توزع بين 18 ساعة من المواد الاجبارية، 6 ساعات من المواد الاختيارية

• الرسوم الدراسية

اسم البرنامج	الساعات الدراسية المعتمدة	سعر الساعة
ماجستير في الرياضيات	33	50 دينار أردني

FACULTY OF SCIENCE
JADARA UNIVERSITY

IRBID-JORDAN

IRBID TEL: 027201222-027241345

027253555-027241380

FAX: 027201210

AMMAN TEL: 065528702-065561257

www.jadara.edu.jo / E-mail: info@jadara.edu.jo

f@Jadara University

@Jadara University

: Jadara University