



جامعة طرابلس
كلية التربية جنزور



الدليل التعريفي لبرنامج الرياضيات



للعام الدراسي 2023-2024

الفهرس

الصفحة	المحتويات	ن.ر
3	الخدمات الإلكترونية الداعمة لبرنامج الرياضيات	1
4	لجنة إعداد الدليل التعريفي لبرنامج الرياضيات	2
5	كلمة منسق البرنامج	3
6	مقدمة	4
7	نشأة برنامج الرياضيات	5
7	الرؤية والرسالة والقيم والأهداف: الرؤية	6
8	الرسالة	7
8	القيم	8
8	الأهداف	9
9	الهيكل التنظيمي للبرنامج	10
10	التنظيم الإداري	11
11	إحصاءات لجميع شاغلي الوظائف وأعضاء هيئة التدريس	12
12	إجراءات العمل في برنامج الرياضيات	13
13	مهام رئيس البرنامج	14
14	مهام منسق الدراسة والإمتحانات	15
15	مهام المرشد الأكاديمي	16
16	مهام منسق الجودة	17



الصفحة	المحتويات	ت. ر
17	مهام الموظف	18
17	نظام الدراسة ببرنامج الرياضيات	19
18	الدرجات العلمية التي يمنحها القسم	20
18	شروط القبول بالقسم	21
18	التقديرات ونسب النجاح والرسوب	22
19	إجراءات التقييم	23
19	الفرص الوظيفية لخريجي برنامج الرياضيات	24
20	مواصفات خريج برنامج الرياضيات	25
20	المقررات الدراسية لبرنامج الرياضيات 1. المقررات التخصصية	26
22	2. المقررات الدراسية العامة (متطلبات الجامعة)	27
23	3. المقررات الاختيارية	28
23	4. المقررات الدراسية التربوية (متطلبات الكلية)	29
24	5. المقررات الداعمة	30
24	الخطة الدراسية	31
28	المقررات الدراسية التخصصية في البرنامج	32
43	الخاتمة	33
44	المصادر	34

الخدمات الإلكترونية الداعمة لبرنامج الرياضيات

يوجد العديد من الخدمات الإلكترونية المتاحة لطلبة البرنامج للتواصل والاستفسار ومنها الموقع الإلكتروني للكلية وللبرنامج ويتضمن كافة المعلومات والخدمات التي يحتاجها الطلبة:



موقع الكلية:

<https://uot.edu.ly/edj>



موقع البرنامج:

<https://uot.edu.ly/edj/mm>



للتواصل مع برنامج الرياضيات بكلية التربية جنزور

زوروا موقعنا - فيس بوك

(برنامج الرياضيات / كلية التربية / جنزور)



لجنة إعداد الدليل التعريفي لبرنامج الرياضيات

العمل المناط به	الصفة	الاسم	رتب
رئيساً	عضو هيئة تدريس	أ. فاطمة محمد بريم	1
عضواً	منسق الجودة وعضو هيئة تدريس	أ. عبير خليل يوسف	2
عضواً	عضو هيئة تدريس	أ. هناء نصر البيباص	3
عضواً	عضو هيئة تدريس	أ. سراج المهدي علوان	4
عضواً	عضو هيئة تدريس	أ. هدى الصادق رحومة	5

كلمة السيد/ منسق البرنامج

برنامج الرياضيات هو أحد ركائز كلية التربية جنزور وهو يمثل مصدراً مهماً من مصادر التعليم ويسعى دائماً إلى إعداد وتأهيل خريجين متخصصين في الرياضيات قادرين على فهم وتحليل واستيعاب كل ما هو جديد في هذا العلم. أيضاً تكون لهم القدرة على تدريس مقررات الرياضيات في كل مراحل التعليم ما قبل الجامعي والقدرة على مواصلة دراستهم العليا داخل أو خارج ليبيا.

يعمل برنامج الرياضيات من خلال عمل أعضاء هيئة التدريس على زرع روح الجدية والتنافس في طلابه من بداية دخولهم للبرنامج إلى حين تخرجهم.

رئيس برنامج الرياضيات

د. سعد أحمد أحمد

مقدمة

نضع بين يديك عزيزي القارئ دليل برنامج الرياضيات كلية التربية جنزور ونحن على قناعة تامة بأننا لم نصل به إلي مرحلة الكمال حيث إن الكمال لله وحده ولكننا حاولنا من خلال هذا العمل المتواضع أن نقدم صورة واضحة على هدف المؤسسة العلمية بحيث يمكن أن يسترشد بها كل من أراد البحث والمعرفة عن الهيكلية التعليمية والتدريسية من خلال معرفة نظام الدراسة ونظام القبول والتسجيل والامتحانات والمواد الدراسية التخصصية والعامة وذلك حسب اللائحة المعمول بها من إدارة الجامعات.

ولقد حاولنا من خلال هذا العمل تبسيط المعلومات المطلوبة بطريقة سهلة، وأن يحتوي على أحكام للوائح الداخلية المعمول بها من إدارة الجامعات.

وفي النهاية نتمنى إن نكون قد حاولنا بهذا العمل بلوغ الهدف الرئيسي وهو تقديم صورة واضحة وشاملة عن هذا القسم والإمكانيات المتوفرة به، والتي يمكن تسخيرها للمساهمة في النهوض بالعملية التعليمية والتدريسية وتخريج كوادر قادرة علي المنافسة في سوق العمل الدولي والمحلي.

نشأة برنامج الرياضيات

تم إنشاء قسم الرياضيات سنة 1997 مع تأسيس كلية التربية جنزور كمعهد عال لإعداد المعلمين، وفي سنة 2004 أُلغي العمل بالمعاهد العليا لإعداد المعلمين وضمّت بعد ذلك إلى جامعة طرابلس تحت مسمى كلية التربية جنزور في 2009.

ونظراً لأهمية هذا القسم الذي يسعى إلى تمكين الطلاب من إدراك وفهم المفاهيم الرياضية وفهم البنية المنطقية للرياضيات وتنمية قدراتهم على النقد والتحليل والتركيب والمقارنة كما يهدف إلى إكسابهم المهارات اللازمة في إجراء العمليات باستخدام وسائل متنوعة بدقة وكفاءة، والى تعليمهم لغة الرياضيات وخصائصها والدور الذي تلعبه الرموز في اكتساب هذه اللغة كما يهدف القسم إلى تمكين الطالب من استيعاب محتوى منهج الرياضيات بمرحلة التعليم المتوسط وتعريفهم نقاط الضعف والقوة فيه ليتمكنوا من علاج ذلك الضعف وتنمية تلك القوة.

الرؤية والرسالة والقيم والأهداف

~ الرؤية:

يتطلع برنامج الرياضيات بكلية التربية جنزور إلى إعداد كوادر مؤهلة علمياً وتربوياً في مجال العلوم والتربية في الرياضيات من أجل التميز في البحث العلمي والتربوي لخدمة المجتمع في هذا المجال.

~ الرسالة:

إعداد خريجين مؤهلين تربوياً ومهنياً في مجال الرياضيات يمتلكون إستراتيجيات التفكير العلمي والمنطقي في حل المسائل الرياضية والقدرة والمهارة في توصيل المعلومة ومواكبة التطور والتعامل مع الآخرين.

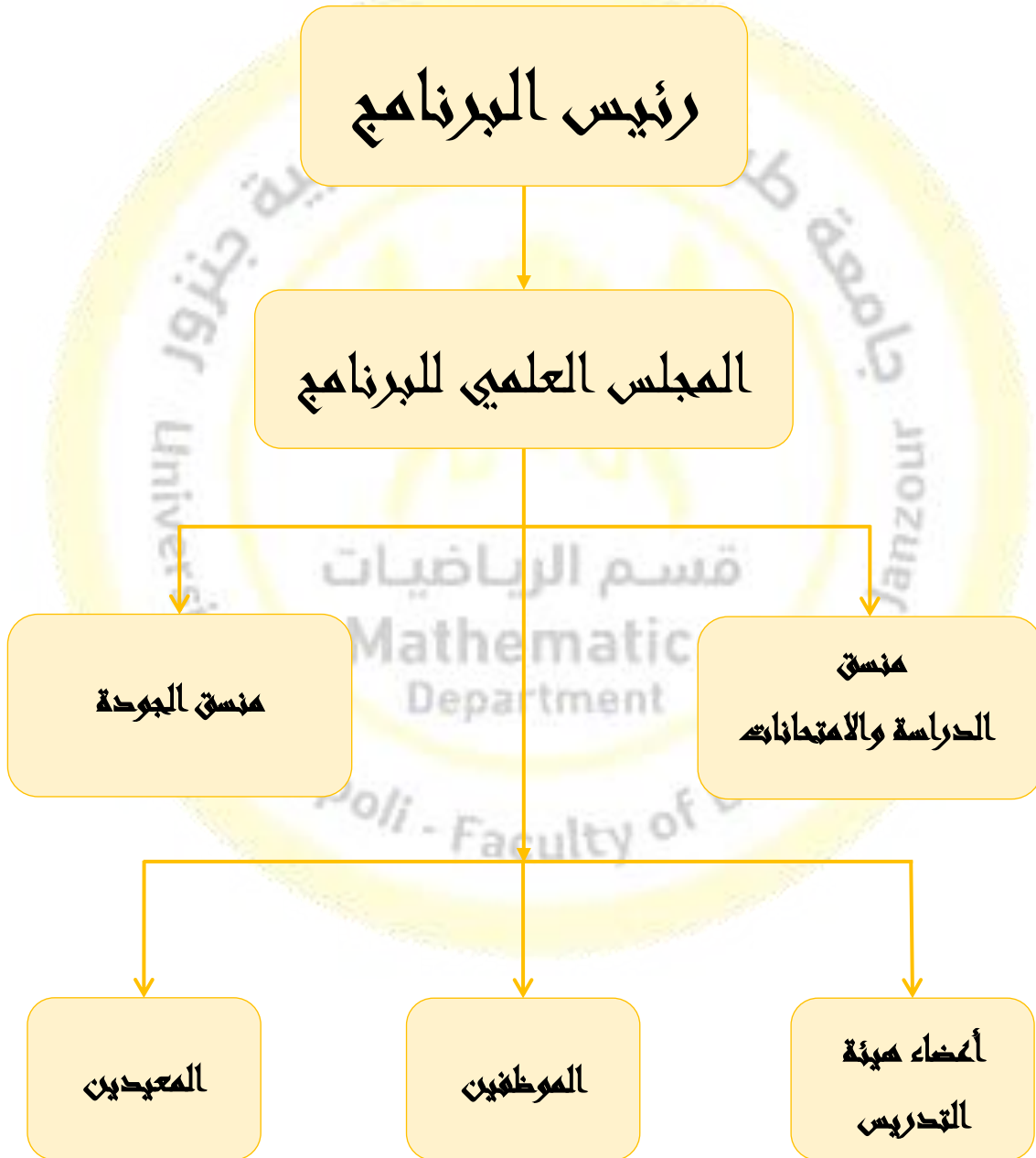
~ القيم:

نحن نؤمن بأهمية العمل الجماعي، الشفافية، المصداقية، الإبداع والتميز في كل ما نقوم به بروح الفريق.

~ الأهداف:

1. إعداد كوادر مؤهلة علمياً وتربوياً في مجال الرياضيات.
2. اكساب الطالب المفاهيم والمهارات الاساسية الخاصة بالبحث العلمي والتفكير الناقد.
3. تلبية احتياجات المجتمع وخدمته لتحقيق اهداف التنمية المستدامة في مجال الرياضيات .
4. تعزيز جودة تعليم الرياضيات من خلال تبني أحدث أساليب التحسين التطوير

الهيكل التنظيمي للبرنامج

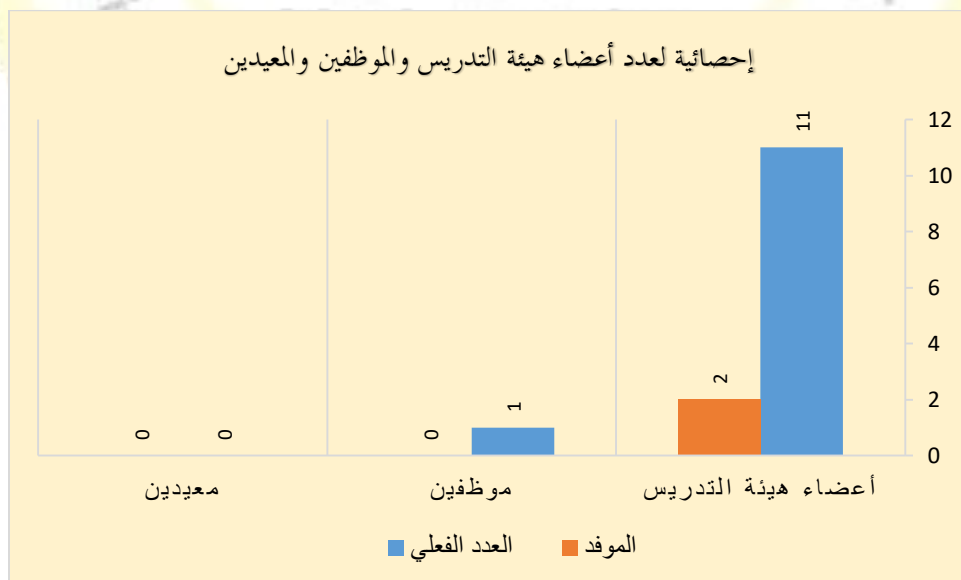


التنظيم الإداري

ت	الاسم	المؤهل العلمي	التخصص الدقيق	الدرجة العلمية	الصفة
1	د. سعد أحمد أحمد	دكتوراه	رياضيات بحثة	أستاذ مساعد	رئيس البرنامج
2	د. عواطف أحمد العزابي	دكتوراه	رياضيات	محاضر	منسق الدراسة والامتحانات
3	أ. عيبر خليل صليبي	ماجستير	رياضيات	أستاذ مساعد	منسق الجودة
4	أ. هناء نصر البيباص	ماجستير	رياضيات	أستاذ مساعد	عضو هيئة تدريس
5	أ. فاطمة محمد بريم	ماجستير	رياضيات	محاضر	عضو هيئة تدريس
6	أ. زينب محمد معتوق	ماجستير	رياضيات	أستاذ مساعد	عضو هيئة تدريس
7	أ. هدي الصادق رحومة	ماجستير	رياضيات	أستاذ مساعد	عضو هيئة تدريس
8	أ. فاطمة مسعود زغدون	ماجستير	إحصاء	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
9	أ. سراج المهدي علوان	ماجستير	إحصاء	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
10	أ. نعيمة محمد أبو جبهة	ماجستير	رياضيات	محاضر مساعد	عضو هيئة تدريس
11	ابتسام أحمد علي عمار	بكالوريوس	رياضيات	بكالوريوس	موظفة
12	يسرا عيسى محمد ابو صوة	بكالوريوس	حاسب آلي	بكالوريوس	موظفة
13	أ. أمينة علي صالح	ماجستير	رياضيات	محاضر مساعد	موفد بالخارج
14	أ. هياتم فرج الصيد	ماجستير	رياضيات	محاضر مساعد	موفد بالخارج

إحصاءات لجميع شاغلي الوظائف وأعضاء هيئة التدريس

المجموع	الموفد	العدد الفعلي	الصفة
13	2	11	أعضاء هيئة التدريس
2	-	2	موظفين
-	-	-	معيدين



إجراءات العمل في برنامج الرياضيات

مهام المجلس العلمي بالبرنامج:

ويضم جميع أعضاء هيئة التدريس بالقسم ويمارس الاختصاصات الآتية:

1. تحديد المراجع والمقررات الدراسية وتطويرها وإعداد الخطط الدراسية.
2. توزيع الدروس والمحاضرات والأعمال التدريسية على أعضاء هيئة التدريس والمعيدين وسائر المشتغلين بالقسم.
3. تنظيم البحوث العلمية وأعمال هيئة التدريس وتنسيقها.
4. إبداء الرأي في طلبات قبول أعضاء هيئة التدريس والمعيدين بالقسم.
5. إبداء الرأي في طلبات إجازات التفرغ العلمي والإجازات بدون مرتب التي يتقدم بها أعضاء هيئة التدريس بالقسم.
6. تكليف مسؤول إداري يختص بإعداد وتحضير إجتماعات القسم وإرسال دعوة الإجتماع للأعضاء، والقيام بالأعمال الإدارية والكتابية الأخرى التي يتطلبها العمل بالقسم بإشراف رئيس القسم.

مهام رئيس البرنامج

1. الإشراف على الشؤون العلمية والإدارية في القسم في حدود السياسة التي يرسمها مجلس الكلية ومجلس القسم ووفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها.
2. رفع قرارات وتوصيات مجلس القسم لعميد الكلية لعرضها على مجلس الكلية، مع توضيح وجهة نظر مجلس القسم عند النظر في المسائل المعروضة عليه.
3. متابعة تنفيذ سياسة مجلس الكلية فيما يخص شؤون القسم وما يتعلق بالدراسات الجامعية والعليا والبحوث العلمية والأعمال الجامعية الأخرى.
4. إقتراح توزيع المحاضرات والدروس والأعمال الجامعية الأخرى على أعضاء هيئة التدريس وسائر القائمين بالتدريس في القسم وعرضها على مجلس القسم.
5. تلقي التقارير السنوية لأعضاء هيئة التدريس عن نشاطهم العلمي والبحثي.
6. حفظ النظام داخل القسم والمبادرة إلى إبلاغ عميد الكلية عن كل ما من شأنه المساس بحسن سير العمل بالقسم .
7. الإشراف على المسؤول الإداري وعلى المعامل والمختبرات بالقسم.
8. إعداد التقارير في نهاية كل عام جامعي عن شؤون القسم العلمية والتعليمية والإدارية، ويتضمن عرضها لأوجه النشاط في القسم وما حققه ومستوى أداء العمل به وشؤون الدراسة والإمتحانات ونتائجها، وبيان العقبات التي أثرت في التنفيذ وعرض المقترحات بالحلول المناسبة لتلافي العيوب وتذليل العقبات، ويعرض هذا التقرير على مجلس القسم ثم يرفعه إلى عميد الكلية لعرضه على مجلس الكلية.
- 9.

مهام منسق الدراسة والإمتحانات

تتمثل أعمال منسقي الدراسة والإمتحانات بالأقسام العلمية في الآتي:

1. إستقبال الطلبة الجدد وتعريفهم بمرافق الكلية المختلفة.
2. توزيع الطلبة الجدد على المشرفين الأكاديميين.
3. تنظيم طلبة مشاريع التخرج والتربية العملية (2) في مجموعات صغيرة وتوزيعهم على أعضاء هيئة التدريس بالقسم كمشرفين ومتابعين في كتابة المشاريع وتنفيذ التربية العملية.
4. تنظيم وتوزيع طلبة القسم خلال إمتحان نهاية الفصل الدراسي في مجموعات حسب سعة القاعات الدراسية.
5. تنظيم توزيع أعضاء هيئة التدريس بالقسم على لجان المراقبة خلال الإمتحانات النهائية لضمان سير الإمتحانات في صورة جيدة.
6. إستلام أوراق الإمتحان من لجان المراقبة و وضعها في مظاريف وتسليمها إلى أساتذة المواد الدراسية لغرض التصحيح.
7. إستلام أوراق الإمتحان من أعضاء هيئة التدريس بعد تصحيحها.
8. توزيع مشاريع تخرج الطلبة على أساتذة القسم للمناقشة والتقييم.
9. إستقبال طلبات المراجعة الموضوعية من الطلبة بعد إعلان النتائج.

مهام المرشد الأكاديمي

هو أستاذ من بين أعضاء هيئة التدريس القارين، يكلفه رئيس البرنامج بالتنسيق مع منسق الدراسة والامتحانات في البرنامج مشرفاً على مجموعة من الطلاب بحيث يتم تخصيص ساعتين ضمن الساعات التدريسية الأسبوعية للمشرف الأكاديمي مقابل متابعته لعدد 20 طالباً من طلاب الدراسات الجامعية ولا يزيد عن أربع ساعات مقابل إشرافه على عدد 40 طالباً على أن يتولى المهام التالية:

1. إعداد وحفظ ملف علمي للطلاب تحفظ به نسخة من نتائجه الدراسية أولاً بأول يزوده بها مكتب التسجيل بالكلية والدراسة والامتحانات بالبرنامج.
2. توجيه الطالب في إختيار المقررات أثناء التسجيل والإشراف على برنامجه الدراسي.
3. تدوين كافة المقررات التي درسها الطالب ونتائجه والمعدل الفصلي والتراكمي لكل فصل دراسي ببطاقة الطالب الدراسية والتأكد من مطابقتها بمنظومة التسجيل والتوثيق المركزية بالكلية.
4. تدوين حالات إنقطاع الطالب وإيقاف القيد وإسقاط وإضافة المقررات، وكذلك العقوبات التي توقع على الطالب ببطاقته الدراسية وإبلاغه بذلك.
5. تدوين عدد مرات الرسوب في أى مقرر، الإنذارات، ولفت إنتباه الطالب لذلك. تدوين الإنذارات وفق ما نصت عليه اللائحة.
6. توضيح النقاط أو المواد المهمة بهذه اللائحة للطلاب والرد على إستفساراته.
7. توضيح النقاط أو المواد المهمة بهذه اللائحة للطلاب والرد على إستفساراته.

8. إبلاغ القسم المختص بوضع الطلبة الخاضعين لإرشاده ممن:

- أنجزوا المقررات اللازمة للتخرج.
- إستنفذوا المدة القانونية وفق هذه اللائحة.
- تحصلوا على تقدير ضعيف جدا لفصلين متتالين.
- لم ينجزوا الوحدات المقررة في أربعة فصول.
- تحصلوا على الحد الأقصى للإنذارات.
- جاوزوا الحد الأقصى للإنذارات.
- أى حالات أخرى تستلزم التبليغ أو الإجراء.
- إحالة طلبات الطلبة الخاضعين لإرشاده مدعمة برأيه إلى القسم المختص.
- الحضور إلى القسم المختص أثناء فترة التسجيل.
- يتولى المشرف الأكاديمي بالتنسيق مع القسم المختص تطبيق لائحة نظام الدراسة والإمتحانات والتأديب وعليه إبلاغ الطالب بذلك رسمياً.

مهام منسق الجودة

1. المساهمة في نشر ثقافة الجودة ومتطلبات الإعتماد البرامجي بالبرنامج بالتنسيق مع برنامج الجودة بالكلية.
2. متابعة تنفيذ ما يصدر عن برنامج الجودة بالكلية أو الجامعة.
3. تدريب أعضاء هيئة التدريس على تطبيق إجراءات الجودة داخل البرنامج.
4. متابعة أعمال التطوير والجودة بالبرنامج ودراسة المشكلات والصعوبات مع رئيس البرنامج.

5. تمثيل البرنامج في إجتماعات الجودة ومتابعة ما يصدر عنها من توصيات ومهام والعمل على تنفيذها.
6. إستيفاء إعداد وجمع (توصيف البرنامج وتقرير توصيف المقررات الدراسية وفق نماذج المركز الوطني للجودة وتقييم الأداء.
7. المتابعة الدورية للجودة بالبرنامج حول مدى إستكمال متطلبات الإعتماد البرامجي للبرنامج.

مهام الموظف

1. تسجيل الصادر والوارد.
2. توزيع الوارد لكل من يخصه.
3. طباعة المعاملات الصادرة من رئاسة القسم وكذلك طباعة محاضر إجتماعات مجلس القسم.

نظام الدراسة ببرنامج الرياضيات

النظام المعتمد في قسم الرياضيات هو نظام الفصل الدراسي، حيث يدرس الطالب ثمانية فصول دراسية مقسمة على فصلين دراسيين في السنة هما (فصل الخريف) و (فصل الربيع). ويتطلب الحصول على درجة بكالوريوس العلوم والتربية في الرياضيات اجتياز 144 وحدة.

~ الدرجات العلمية التي يمنحها القسم:

يقدم قسم الرياضيات برنامجاً دراسياً يؤدي الى منح درجة بكالوريوس العلوم والتربية في الرياضيات.

~ شروط القبول بالبرنامج:

1. يجب على المتقدم للدراسة ببرنامج الرياضيات أن يكون قد أنهى المرحلة الثانوية أو ما يعادلها بتقدير عام جيد فما فوق على ان لا يقل تقديره في مواد الرياضيات عن جيد جداً.
2. يجب على المتقدم أن يجتاز إمتحان قبول ومقابلة شخصية.
3. القبول وفق لوائح الكلية والجامعة.

~ التقديرات ونسب النجاح والرسوب:

ت.	التقدير	الدرجة أو النسبة المئوية
1	ممتاز	أكثر من 85%
2	جيد جداً	من 75% الى أقل من 85%
3	جيد	من 65% الى أقل من 75%
4	مقبول	من 50% إلى أقل من 65%
5	ضعيف	من 35% إلى أقل من 50%
6	ضعيف جداً	من 0% إلى أقل من 35%
7	ن	ناقص
8	غ	غائب

~ إجراءات التقييم:

ت.ت	السنة / الفصل الدراسي	طريقة التقييم / الوزن / النسبة
1	الفصل الدراسي من (الأول - الثامن)	اختبارات مقالية وموضوعية 40% (امتحانات نصفية + أوراق بحثية) + 60% (امتحان نهائي تحريري)
2	مشروع التخرج	أسئلة تحليلية وذهنية وواجبات منزلية (المشرف 30 + الممتحن الأول 35 + الممتحن الثاني 35)
3	التربية العملي	مشاركات شفوية ومشاركات علي السبورة (المدرسة 10 + المشرف 90)
4	مادة التطبيقات التدريسية	نشاطات بحثية حول مواضيع علمية ذات علاقة بالمقرر (تقييم أول وحضور + 50 تقييم ثاني)
5	الاختبار النهائي	التقييم الخامس

الفرص الوظيفية لخريجي برنامج الرياضيات

- يمكن لخريج البرنامج الحاصل علي بكالوريوس العلوم و التربية في تخصص الرياضيات أن يلتحق بإحدى الوظائف التالية:
1. العمل في قطاع التعليم العام والخاص .
 2. العمل كمعيد بالقسم أو في أحد أقسام الرياضيات بجامعة الدولة .

مواصفات خريج برنامج الرياضيات

بعد انتهاء الطالب من دراسته بالبرنامج يكون لديه مجموعة من المهارات والمعارف علي النحو التالي :

1. الإلمام بمجال واسع ومتكامل من المعارف والمهارات المطلوبة لممارسة تدريس مواد الرياضيات في المستوى ما قبل الجامعي .
2. القدرة على القيادة والإستعداد للتعاون الكامل مع الآخرين في المشاريع والمبادرات المشتركة .
3. إعداد كفاءات مؤهلة للإسهام في خدمة التنمية والتطوير الذي تشهده مختلف قطاعات الدولة .
4. المعرفة بالقدر الكافي من المعارف والنظريات والمبادئ في تخصص الرياضيات .

المقررات الدراسية لبرنامج الرياضيات

ت	الرمز	اسم المقرر	متطلبات المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات	Course Name
1	ST120	مقدمة في علم الإحصاء	-	3	4	Introduction to Statistics
2	ST230	مقدمة في علم الاحتمالات	ST120	3	4	Introduction to Statistics Probabilities



Mathematics Statistics	4	3	ST230	احصاء رياضي	ST240	3
General Mathematics1	4	4	-	رياضة عامة 1	MA111	4
General Mathematics2	4	3	MA111	رياضة عامة 2	MA121	5
Flat Analytical Geometry	4	3	-	هندسة تحليلية مستوية	MA113	6
Linear Algebra1	4	3	-	جبر خطي 1	MA112	7
Analytical Solid Geometry	4	3	MA113	هندسة فضائية (فراغية)	MA123	8
Ordinary Differential Equations 1	4	3	MA231 MA112	معادلات تفاضلية عادية 1	MA354	9
Statics	4	3	MA123 MA121	استاتيكا	MA246	10
Dynamics	4	3	MA243 MA246	ديناميكا	MA356	11
Mathematics Teaching Methods	2	2	EC236 MA236	طرق تدريس الرياضيات	MA365	12
General Mathematics 3	5	4	MA121	رياضة عامة 3	MA231	13
Set theory	4	3	MA121 MA242	نظرية المجموعات	MA232	14
Vector Analysis	4	3	MA123 MA112 MA231	تحليل متجهي	MA243	15
Linear Algebra2	4	3	MA112	جبر خطي 2	MA122	16
Abstract Algebra 1	4	3	MA122 MA242 MA232	جبر مجرد 1	MA352	17
Real Analysis 1	4	3	MA231 MA232	تحليل حقيقي 1	MA241	18
Real Analysis 2	4	3	MA241	تحليل حقيقي 2	MA351	19



Complex Analysis 1	4	3	MA231	تحليل مركب 1	MA357	20
Complex Analysis 2	4	3	MA357	تحليل مركب 2	MA367	21
Numerical analysis	4	3	MA354 MA122	تحليل عددي	MA368	22
School Mathematics 1	2	2	MA121	رياضة مدرسية 1	MA235	23
School Mathematics 2	2	2	MA235	رياضة مدرسية 2	MA245	24
Ordinary Differential Equations 2	4	3	MA354	معادلات تفاضلية عادية 2	MA364	25
Mathematical Logic	4	3	MA111	منطق رياضي	MA242	26
Teaching Applications	2	2	MA365	تطبيقات تدريسية	MA474	27
Partial Differential Equations	4	3	MA122 MA364	معادلات تفاضلية جزئية	MA362	28
Abstract Algebra 2	4	3	MA352	جبر مجرد 2	MA475	29
Graduation project	4	4	بعد اجتياز وحدة 130	مشروع التخرج	MA480	30

1. المقررات الدراسية العامة (متطلبات الجامعة):

Course Name	عدد الساعات	إلزامي	متطلبات المقرر	اسم المقرر	الرمز	ت.
Islamic Studies 1	2	2	-	الدراسات الاسلامية 1	GC111	1
Islamic Studies 2	2	2	GC111	الدراسات الاسلامية 2	GC121	2
Arabic language 1	2	2	-	اللغة العربية 1	GC113	3
Arabic language 2	2	2	GC113	اللغة العربية 2	GC123	4
English language 1	2	2	-	اللغة الانجليزية 1	GC112	5
English language 2	2	2	GC112	اللغة الانجليزية 2	GC122	6
Computer 1	2	2	-	حاسب الي 1	GC235	7
Computer 2	2	2	GC235	حاسب الي 2	GC245	8

2. المقررات الاختيارية:

يختار الطالب مقررين دراسيين من المقررات الآتية:

Course Name	عدد الساعات	عدد الوحدات	متطلبات المقرر	اسم المقرر	الرمز	ت. 2
Linear Programming	4	3	MA362	برمجة خطية	MA482E	1
Functional Analysis	4	3		تحليل دالي	MA481E	2
History of Mathematics	4	3	MA351	تاريخ الرياضيات	MA487E	3
Operations Research	4	3	MA 357	بحوث العمليات	MA486E	4
Integral Equations	4	3	MA356	معادلات تكاملية	MA484E	5
General Topology	4	3	MA474 MM317	التوبولوجيا العامة	MA483E	6
Measurement Theory	4	3	MA351	نظرية القياس		7

3. المقررات الدراسية التربوية (متطلبات الكلية):

Course Name	عدد الساعات	عدد الوحدات	متطلبات المقرر	اسم المقرر	الرمز	ت
Arabic language 3	2	2	GC121	اللغة العربية 3	GC231	1
Arabic language 4	2	2	GC231	اللغة العربية 4	GC241	2
General Psychology	2	2	-	علم النفس العام	EC115	3
Educational Psychology	2	2	EC 115	علم النفس التربوي	EC235	4
Developmental Psychology	2	2	EC 235	علم النفس الارتقائي	EC355	5
	2	2	-	اصول التربية	EC116	6

General Teaching Methodology	2	2	EC116	طرق التدريس العامة	EC236	7
Bases of Curricula	2	2	EC 236	اسس المناهج	EC246	8
Research Methodology	2	2	EC 354	طرق البحث التربوي	EC364	9
Teaching Aids	2	2	EC 246	الوسائل التعليمية	EC356	10
Mental Health	2	2	EC355	الصحة النفسية	EC475	11
Assessment and Evaluation	2	2	MA120	القياس و التقويم	EC354	12
2Practical	4	4	MM475	التربية العملية	MA485	13
	2	2	-	إدارة مدرسية	EPSY400	14

4. المقررات الداعمة:

Course Name	عدد الساعات	عدد الوحدات	متطلبات المقرر	اسم المقرر	الرمز	ت.
Matlab Programming	5	3	GC144 MA113	البرمجة بلغة الماتلاب	MA358	1

الخطة الدراسية

تتكون الخطة الدراسية لبرنامج الرياضيات من 8 فصول دراسية موزعة كالآتي:

مجموع الوحدات	المتطلبات السابقة	نوع المقرر	توزيع الساعات			عدد الساعات	عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر	الفصل الدراسي
			المحاضرات	التمرينات	العملي					
20 وحدة - 22 ساعة	-	تخصص	-	2	2	4	4	رياضة عامة 1 General Mathematics 1	MA111	الفصل الأول خريف
	-	تخصص	-	2	2	4	3	هندسة تحليلية مستوية	MA113	

20 وحدة - 24 ساعة								Flat Analytical Geometry		الفصل الثاني ربيع
	-	تخصص	-	2	2	4	3	جبر خطي 1 Linear Algebra 1	MA112	
	-	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	الدراسات الإسلامية 1	GC112	
	-	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	لغة عربية 1	GC111	
	-	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	اللغة الإنجليزية 1	GC113	
	-	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	علم النفس العام	EC115	
	-	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	أصول تربية	EC116	
20 وحدة - 24 ساعة	MA111	تخصص	-	2	2	4	3	رياضة عامة 2 General Mathematics 2	MA121	الفصل الثالث خريف
	MA113	تخصص	-	2	2	4	3	هندسة فضائية (فراغية) Analytical Solid geometry	MA123	
	MA112	تخصص	-	2	2	4	3	جبر خطي 2 Linear Algebra 2	MA122	
	-	تخصص	-	2	2	4	3	مقدمة في علم الإحصاء Introduction to Statistics	ST120	
	GC111	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	لغة عربية 2	GC121	
	GC113	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	لغة انجليزية 2	GC123	
	GC112	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	الدراسات الإسلامية 2	GC122	
	-	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	ادارة مدرسية	EPSY400	
20 وحدة - 23 ساعة	MA121	تخصص	-	2	3	5	4	رياضة عامة 3 General Mathematics 3	MA231	الفصل الثالث خريف
	ST120	تخصص	-	2	2	4	3	مقدمة في علم الاحتمالات Introduction to Statistics Probabilities	ST230	
	MA111	تخصص	-	2	2	4	3	منطق رياضي Mathematical Logic	MA232	
	MA121	تخصص	-	-	2	2	2	رياضة مدرسية 1 School Mathematics 1	MA235	
	GC121	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	لغة عربية 3	GC231	
	-	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	الحاسب الآلي 1	GC235	

	EC115	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	علم النفس التربوي	EC235	
	EC116	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	طرق تدريس عامة	EC236	
23 وحدة - 28 ساعة	MA123 M A112 M A231	تخصص	-	2	2	4	3	تحليل متجهي Vector Analysis	MA243	الفصل الرابع ربيع
	MA232 MA121	تخصص	-	2	2	4	3	نظرية مجموعات Set theory	MA242	
	MA231 M A232	تخصص	-	2	2	4	3	تحليل حقيقي 1 Real Analysis 1	MA241	
	ST230 M A231	تخصص	-	2	2	4	3	إحصاء رياضي Mathematical Statistics	ST240	
	MA235	تخصص	-	-	2	2	2	رياضة مدرسية 2 School Mathematics 2	MA245	
	GC235	(متطلب جامعة)	-	-	2	2	2	الحاسب الآلي 2	GC245	
	GC231	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	لغة عربية 4	GC241	
	MA123 M A121	تخصص	-	2	2	4	3	استاتيكا Statics	MA246	
	EC236	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	أسس مناهج	EC246	
	MA243 M A246	تخصص	-	2	2	4	3	ديناميكا Dynamics	MA356	
MA122 MA232- MA242	تخصص	-	2	2	4	3	جبر مجرد 1 Abstract Algebra 1	MA352		
MA231	تخصص	-	2	2	4	3	تحليل مركب 1 Complex Analysis 1	MA357		
MA231 M A112	تخصص	-	2	2	4	3	معادلات تفاضلية عادية 1 Ordinary Differential Equations 1	MA354		
GC234	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	القياس والتقويم	EC354		
GC245 M A113	تخصص	3	-	2	5	3	البرمجة بلغة ماتلاب	MA358		
MA241	تخصص	-	2	2	4	3	تحليل حقيقي 2 Real Analysis 2	MA351		
EC246	(متطلب كلية)			2	2	2	تقنيات تعليمية (وسائل تعليمية)	EC356		
EC235	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	علم النفس الارتقائي	EC355		
24 وحدة - 31 ساعة										

16 وحدة - 20 ساعة	MA354 A122 ^M	تخصص	2	-	2	4	3	تحليل عددي Numerical Analysis	MA368	الفصل السادس ربيع
	MA352	تخصص	-	2	2	4	3	جبر مجرد-2 Abstract Algebra 2	MA362	
	MA354	تخصص	-	2	2	4	3	معادلات تفاضلية عادية 2 Ordinary Differential Equations 2	MA364	
	MA357	تخصص	-	2	2	4	3	تحليل مركب 2 Complex Analysis 2	MA367	
	EC354	(متطلب كلية)	-	-	2	2	2	طرق البحث التربوي	EC364	
	MA245 EC236	تخصص	-	-	2	2	2	طرق تدريس الرياضيات Mathematics Teaching Methods	MA365	
10 وحدات - 12 ساعات	MA364 A122 ^M	تخصص	-	2	2	4	3	معادلات تفاضلية جزئية Partial Differential Equations	MA474	الفصل السابع خريف
	MA365	تخصص	-	-	2	2	2	تطبيقات تدريسية Teaching Applications	MA475	
	EC355	(متطلب كلية)	-		2	2	2	الصحة النفسية	EC475	
	-	تخصص		2	2	4	3	إختباري 1	MA48-E	
11 وحدات - 12 ساعة	اجتياز 115 وحدة	تخصص	-	-	4	4	4	مشروع التخرج Graduation Project	MA480	الفصل الثامن ربيع
	MA475	(متطلب كلية)	4	-	-	4	4	تربوية عملية	MA485	
				2	2	4	3	إختباري 2		
			9	52	111	172 ساعة	144 وحدة	المجموع		

توصيف المقررات الدراسية التخصصية في البرنامج

رياضة عامة (1)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة المجموعات والمتباينات وطرق حلها والعلاقات والدوال وأنواعها (الجبرية والغير جبرية) وتعلم تحليل الدوال من ناحية النطاق والمدى ورسم الدوال والدوال الأحادية والفوقية الزوجية والفردية و الدوال العكسية ونهاية الدوال وقوانين النهاية والنهاية من جانب واحد واستمرارية الدوال وطرق إيجادها ومشتقة الدوال ونظريات وقوانين الاشتقاق و الاشتقاق الضمني والدوال المثلثية ونهاياتها واستمراريتها واشتقاقها وتطبيقات التفاضل (الدوال التزايدية والتناقصية - نظرية رول والقيمة الوسطى - النهاية العظمى والصغرى - التقعر والتحدب ونقاط الانقلاب - ورسم المنحنيات).

رياضة عامة (2)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الدوال اللوغاريتمية والدوال الأسية والدوال الزائدية والزائدية العكسية وتفاضلاتها والتكامل المحدد (مجموع ريمان - التعريف - الخواص - المبرهنة الأساسية للحسابان الصورة I ، II) والتكامل غير المحدود بعض الأمثلة البسيطة و طرق التكامل (التكامل بالتعويض - التكامل بالتجزئ - التكامل بالكسور الجزئية - التكامل بالتعويض المثلثي - التكامل بتعويضات أخرى) وتطبيقات التكامل (المساحات - الحجم) وقاعدة لوبتال في النهايات - التكامل المعتل.

مقرر رياضة عامة (3)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة الدوال بأكثر من متغير واحد النطاق والمدي ورسم الدوال والنهائيات والاستمرارية (الاتصال) والمشتقات الجزئية وقاعدة السلسلة والاشتقاق الضمني والقيم العظمي والصغرى والمشتقة الكلية والمشتقة الاتجاهية، اليعقوبي والتكاملات الخطية و التكامل الثنائي والثلاثي (التكامل الثنائي وتطبيقاته - التكامل الثنائي في الاحداثيات القطبية - التكامل الثلاثي وتطبيقاته - التكامل الثلاثي في الاحداثيات الاسطوانية والكروية وتطبيقاته علي إيجاد المساحات ومساحات السطوح والجوم).
والمتتاليات والمتسلسلات اللانهائية (متتاليات ومتسلسلات الإعداد الحقيقية - التقارب - اختبار التقارب - متسلسلات القوى).

تحليل متجهي

يهدف هذا المقرر إلي دراسة المتجهات (تعريف المتجه والمقدار القياسي - جبر المتجهات - متجه الوحدة ومتجه الوحدة المستطيلة - مركبات المتجه - حاصل الضرب القياسي - حاصل الضرب المتجهي - حاصل الضرب الثلاثي - الدالة المتجهية - نهاية الدالة - الدالة المتصلة اشتقاق الدالة المتجهية - التدرج - التباعد - والالتفاف - لابلاسين - ومتطابقتها) و الهندسة التفاضلية (مفهوم المنحنيات وتصنيفها - تمثيل الوسيط العادي والطبيعي - طول القوس - الأساسية الثلاثية للمستقيمات والمستويات - المماس والعمود الثنائي العمودي المبدئي - والمستويات الصاعد والعمودي والمقدم - التقوس والالتواء).
والنظريات الاتجاهية (التكامل الخطي - نظرية جرين في المستوى - التكامل السطحي - نظرية التباعد - نظرية ستول).

هندسة تحليلية مستوية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة منظومة الإحداثيات (الديكارتية ، النقطية) والعلاقة بينهما والنقطة والميل والمتجهات في بعدين وتغير الإحداثيات والمحل الهندسي والخط المستقيم و الدائرة والقطع المخروطية (القطع المكافئ، - الناقص - الزائد ومعادلة المماس).

هندسة فضائية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة منظومة الإحداثيات (الديكارتية و الاسطوانية و الكروية) والمتجهات في الفراغ والمستوى والمستقيم في الفضاء الثلاثي وسطوح الدرجة الثانية (الكرة - الاسطوانة و المخروط و السطح الناقصي و السطح الزائدي و السطح المكافئ الناقصي و السطح المكافئ الزائدي) و مستوى المماس.

مقدمة في الإحصاء

يهدف المقرر إلى دراسة تنظيم البيانات الإحصائية وطرق عرضها في جداول ورسومات ثم تلخيصها عددياً عن طريق حساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت والعشيرات والمئينات ومعامل الالتواء والتفرطح ودراسة العلاقة بين المتغيرين عن طريق الارتباط و الانحدار.

مقدمة في علم الاحتمالات

يهدف هذا المقرر إلي دراسة المفاهيم الأساسية لنظرية الاحتمالات وتعريف المتغير العشوائي بنوعيه وهما المتغير العشوائي المنفصل والمتصل والتوزيعات الاحتمالية وتوزيعات المعاينة والتقدير الاحصائي واختبارات الفروض.

إحصاء رياضي

يهدف هذا المقرر إلي تطوير مادة نظرية الاحتمالات بالاستعانة ببعض النظريات الرياضية ليتم دمجهم في ما يسمى بالتوزيعات الاحتمالية (المتصلة والمنفصلة) لكي يتم استخدامه حسب شكل ونوع البيانات المتعلقة بالمتغير العشوائي وحسب الغرض منه حيث يمكن استخدامه في حل بعض المسائل والمشكلات المتعلقة بالظواهر اليومية في مختلف المجالات. والتعرف على بعض المقاييس المتعلقة بالمتغير العشوائي مثل القيمة المتوقعة والتباين والانحراف المعياري والدالة المولدة للعزوم وبعض المتباينات مثل (لامتساوية ماركوف) و(لامتساوية تشيبتشيف) والعزوم المركزية واللامركزية وبعض التوزيعات الاحتمالية المتصلة والمنفصلة مثل (التوزيع المنتظم - توزيع ذي الحدين - توزيع بواسون - التوزيع الطبيعي ... إلخ).

جبر خطي (1)

يهدف هذا المقرر الي دراسة علم أساسيات الجبر الخطي، بالتركيز على المصفوفات والعمليات المعرفة عليهما - الخواص الجبرية للعمليات على المصفوفات - انواع خاصة من المصفوفات - محورة المصفوفة - العمليات الاولية على صفوف المصفوفة - المصفوفات السلمية المختزلة - معكوس المصفوفة وخواصه - المحددات وخواصها - استخدام

المحددات في ايجاد معكوس المصفوفة - المعادلات الخطية - حل المنظومات الخطية المتجانسة والغير متجانسة.

جبر خطي (2)

يهدف هذا المقرر الي دراسة الفضاءات الاتجاهية (تعاريف ومفاهيم أساسية - الفضاءات الجزئية - الجمع المباشر - الاستقلال والارتباط الخطي - الأساس والبعد - الأساس المرتب - الإحداثيات وتغير الأساس) - (التحويلات الخطية - جبر التحويلات الخطية - صورة ونواة التحويل الخطي - العلاقة بين بعد الفضاء وصفية التحويل ورتبة التحويل -العمليات على التحويلات الخطية - التمثيل المصفوفي للتحويلات الخطية -الأساس التحويلات الخطية - فضاء التحويلات الخطية) - فضاء الضرب الداخلي (تعاريف وأمثلة وخواص أساسية - الطول والزاوية في فضاء الضرب الداخلي ، المتجهات المتعامدة ، الأساس العياري) - (القيم الذاتية والمتجهات الذاتية لمصفوفة - القيم الذاتية والمتجهات الذاتية لتحويل خطي - المصفوفات القابلة للتقطير - تقطير المصفوفات المتماثلة - نظرية كيلي هاملتون وتطبيقاتها).

نظرية المجموعات

يهدف هذا المقرر إلي دراسة المجموعات من تعريفه وخواص وأنواع وجبر المجموعات بشكل تحليلي تفصيلي وكذلك الضرب الديكارتي للمجموعات والعلاقة بين المجموعات وأنواعها ومن ثم دراسة الدوال دراسة شاملة من تعريفه وجبر الدوال وأنواعها والدوال التقابلية والزوجية والفردية وبعض النظريات المتعلقة بها ودراسة المجموعات المنتهية والقابلة للعد وأما الموضوع الأخير يدرس التطابق ويهتم بالمتطابقة الخطية وقابلية القسمة للأعداد وبعض النظريات المتعلقة بها .

استاتيكا

يهدف هذا المقرر إلي دراسة القوة (محصلة مجموعة من القوى الملتقية في المستوى وفي الفضاء - اتزان مجموعة من القوى الملتقية في المستوى وفي الفضاء) وعزم قوة حول نقطة وحول محور - اختزال مجموعة من القوى غير الملتقية عند نقطة إلي قوة وازدواج - الازدواج - المحصلة البريمية) والاتزان لمجموعة قوى غير ملتقية في المستوى وفي الفراغ- ردود الأفعال - الاحتكاك - الانزلاق والانقلاب - عزم القصور الذاتي - المحاور المتوازية والمحاور المتعامدة وعزم قصور الأجسام الهندسية - عزمي القصور الرئيسيين والمستويين الرئيسيين - دائرة مور.

ديناميكا

يهدف هذا المقرر إلي دراسة كينماتيكا الجسيمات (i) (الحركة في خط مستقيم و السقوط الحر والحركة في مستوى بالإحداثيات الكارتيزية والذاتية والقطبية والحركة النسبية وحركة المقذوفات) وكينماتيكا الجسيمات(ii) (قوانين نيوتن وتطبيقاتها في جميع أنواع الحركة المذكورة في (i) الشغل والطاقة والدفع وكمية الحركة الخطية والدورانية والتصادم والحركة التوافقية البسيطة(الحركة الخطية والدورانية) وكينماتيكا الجسم الجاسي (سرعة نقطة بالنسبة لأخرى ومجلة نقطة بالنسبة لأخرى في الدوران ودوران مع انتقال)

البرمجة بلغة الماتلاب

يهدف هذا المقرر إلي دراسة الجداول الالكترونية excel (الأساسيات : تشغيل البرنامج - الخروج من البرنامج - التحرك داخل ورقة العمل - تحليل الخلايا والصفوف والأعمدة - إدخال النصوص والأرقام - تعديل البيانات -تغير عرض الأعمدة ،إضافة وإلغاء الأعمدة - التنسيق :تغيير شكل وحجم الخط - توسيط العناوين داخل الخلايا - إضافة الألوان إلي الخلايا - دمج الخلايا - لفة النصوص داخل الخلايا - الرسم البياني : تصميم الرسم البياني - إضافة العناوين للرسم البياني - تغيير شكل الرسم البياني) - كتابة النصوص word (تشغيل البرنامج - فتح ملف جديد - تسمية الملف - كتابة النصوص والتعديل والإضافة فيها - التنسيق : تغيير شكل وحجم الخط - توسيط العناوين- إضافة الألوان - نسخ واللصق النصوص - طباعة النصوص -رسم الجداول - حشر وإلغاء الجداول).

طرق تدريس الرياضيات

يهدف هذا المقرر إلي دراسة مفهوم التعلم والتعليم والعملية التعليمية في الرياضيات من أهداف ومحتوى وطرائق تدريس وتقويم واسلوب حل المشكلات في الرياضيات وتطبيقاتها، ويتعلم طرق رسم خطط تدريسية لدروس في الرياضيات وطرق عرضها حسب الخطة من خلال دراسة بعض الامثلة لتطبيقات تدرس عن مواضيع من المقررات الرياضية في المرحلة الثانوية.

معادلات تفاضلية عادية (1)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة المفاهيم الأساسية للمعادلة التفاضلية - الرتبة - الدرجة - المعادلة التفاضلية الخطية وغير الخطية - منشأ المعادلة التفاضلية العادية . كما يتناول وجود ووحدانية الحل للمعادلة التفاضلية العادية و تحديد المعادلة التفاضلية العادية من الرتبة الأولى وصورتها العامة وطرق حلها، و إيجاد طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة العليا المتجانسة وغير المتجانسة وذات المعاملات الثابتة وتحويلات لابلاس وتطبيقاته..

معادلات تفاضلية عادية (2)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة حل منظومة المعادلات التفاضلية العادية الخطية بطريقة الحذف وجبر المصفوفات- التعرف على مبرهنات الوجود والحدانية- استخدام المتسلسلات في حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية ذات معاملات متغيرة حول النقاط العادية والنقاط المنفردة (طريقة فوربينيس)- المعادلات فوق الهندسية ومعادلة بيسل - معادلة لاجير- معادلة ليبندر- معادلة هيرميت

الجبر المجرد (1)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الخواص الجبرية لأي مجموعة مجردة مع عمليات ثنائية معرفة عليها وتبدأ الدراسة بخاصية الزمر (معنى الزمرة - الزمرة الجزئية - الزمرة التبادلية - الزمرة الدائرية - الزمرة الناقضية - زمرة القسمة- المجموعات المطابقة - رتبة الزمرة - زمرة التبادلات - نظرية لاگرانج - التشاكل الزمري ونواة التشاكل - وبعض النظريات على التشاكل - وكذلك المبادلات).

التحليل الحقيقي (1)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة الخواص الجبرية لخط الأعداد الحقيقية R والقيمة المطلقة وخواصها ومبرهناتها الأساسية وكذلك خاصية الكمال للأعداد الحقيقية وبعض مبرهناتها الأساسية ودراسة مفهومي تقارب المتتاليات والجوارات والنقط التراكمية وان يتعرف على الطوبولوجي على R^n في المجموعات المترابطة والمتراصة ونقاط التراكم لها ومفهوم الاستمرار.

التحليل الحقيقي (2)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة تفاضل الدوال الحقيقية ومبرهنات المشتقة لجبر الدوال وعلاقة تفاضل الدالة باستمرارية الدالة وتتنوع لدراسة تحليلية لمبرهنات التفاضل (نظرية رول القيمة الوسطى للتفاضل و نظرية تايلور وقاعدة لوبيتال) وبعض المبرهنات المتعلقة بالقيم العظمى و القيم الصغرى و النقاط الحرجة و يدرس التكامل الريماني وكيفية تجزئ المساحة وعلا التكامل بالاستمرارية و علاقته بالدوال المطردة وخواص التكامل الجبرية ونظريات التكامل منها النظرية الأساسية للتكامل وطرق التكامل ودراسة التكاملات المعتلة وتقاربها و تباعدها و أما الموضوع الثالث والأخير فيدرس متتاليات الدوال من حيث التعريف بها وتقاربها نقطيا ومنتظما وعلاقة التقارب باستمرارية الدوال وعلاقة التقارب النقطي بالتقارب المنتظم والتقارب والتقارب بالتفاضل والتقارب بالدوال القابلة للتكامل.

تحليل مركب (1)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأعداد المركبة والعمليات الجبرية عليها والدوال في متغيرات مركبة من دوال أولية ودراستها بالتفصيل وكذلك دراسة توبولوجيا المستوى المركب والتمثيل البياني للدوال المركبة والتمثيل القطبي للعدد المركب وتصنيف النقاط الشاذة واشتقاق الدوال المركبة والتحويلات في المستوى المركب

رياضيات مدرسية (1)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة مساعدة الطلاب في التمهيد للتدريس لمرحلة التعليم المتوسط الشق الثاني، بدراسة مناهج الرياضيات وتحليلها وفق معايير وأسس علمية وتربوية وذلك من خلال دراسة المادة العلمية لكتب المرحلة (7-9).

تحليل مركب (2)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة المتتاليات والمتسلسلات في المستوى المركب ودراسة تبعاتها وتقاربيها ونظريات مهمة لدراسة خواصها ومتى يمكن أن تمثل الدالة التحليلية بمتسلسلة كمتسلسلات القوى وغيرها، كما ويتعرف الطالب في هذا المقرر على التكامل المركب بطريقة مفصلة مع عدة نظريات مهمة ومشهورة كنظرية كوشي للتكامل، استقلالية التكامل عن المسار، نظرية الحلقة وتعميمها، صيغة كوشي التكاملية، وتصنيف النقاط الشاذة، بالإضافة إلى التعرف على الطرق المختلفة لحساب البواقي ومبرهنة البواقي

(الرواسب) وكيفية استخدام المبرهنة في إيجاد التكاملات الحقيقية المعتلة وأنواعها المختلفة.

التحليل العددي

يهدف هذا المقرر الي دراسة المشاكل العددية التي يمكن ان تواجهنا عند بناء خوارزميات عددية لحل بعض مسائل الرياضيات بشكل عددي، وان يتعرفه الطالب علي الطرائق العددية الاساسية وكيفية استخدامها لإيجاد الحلول العددية التقريبية لبعض هذه المسائل التي يصعب حلها بالطرق الجبرية او التحليلية. و استخدام الطرائق العددية في حل المسائل العلمية المتنوعة عندما يكون من الصعب او من المستحيل حلها بالطرائق التحليلية، و استخدام الطرائق العددية لإيجاد حلول تقريبه للمسائل المطروحة مع استخدام الحاسب الالى مثل الاشتقاق والتكامل، ايضا تطبيق التكامل العددي لحساب التكاملات الغير قابله للحساب عن طريق الدوال الاولية، و التحليل المصفوفي والاعتماد علي استعمال المصفوفات ذات البعد الكبير، والتدريب علي التمارين في المحاضرة، والبحث في شبكة الانترنت، واخيرا تبسيط الطرق لإيجاد حل المعادلات التي تحتاج اكثر من طريقة بشكل واضح ودقيق.

رياضيات مدرسية (2)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة الاستيعاب والتهيؤ للتدريس لمرحلة التعليم المتوسط بدراسة مواضيع مناهج الرياضيات وتحليلاتها وفق المعايير والأسس العلمية والتربوية وذلك من خلال دراسة المواضيع العلمية المقررة علي مرحلة التعليم المتوسط (10-12) حيث يتعرفه فيه الطالب علي اساليب عرض المادة التعليمية في الكتب المقررة ومدى ملائمة وتوافق هذه الكتب مع اساليب العرض الجيدة والتعرفه علي مدى تحقيقها لأهداف ومعايير ومبادئ مناهج الرياضيات المدرسية.

المنطق الرياضي

يهدف هذا المقرر إلي دراسة منطق القضايا والتعرف على أدوات ربط القضايا وأنواع القضايا ومعرفة قوانين جبر ودراسة الأنسقة المنطقية غير الرسمية ويتناول دراسة الأنسقة المنطقية وإثبات مبرهناتها التي تعتمد على تعريفات كقواعد استدلال والتي تعتمد على تكافؤ القضايا الحجة المنطقية ومعرفة منطق الكم وأنواعه الكم الجزئي والكم الشامل وطرق البرهان بالاستقراء الرياضي.

جبر المبرد (2)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة الخواص الجبرية لمجموعات مجردة وتبدأ بخاصية الحلقة (تعريفها - الحلقة الجزئية - المنطقة الصحيحة - المثاليات - والتشاكل الحلقي - نواة التشاكل) وكذلك دراسة خاصية المجال وبعض النظريات التي تربط المجال بالحلقة والمنطقة الصحيحة .

المعادلات التفاضلية الجزئية

يهدف هذا المقرر إلي دراسة منشأ المعادلة التفاضلية الجزئية، والمعادلة التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الأولى، ويهدف إلي دراسة معادلة بفانوف وحل المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الأولى غير الخطية، كما يتناول المقرر المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ويكتشف حل مسائل القيم الحدية وكذلك طريقة فصل المتغيرات واستخدام متسلسلات فورييه في حل المعادلة التفاضلية الجزئية وتطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية مثل معادلة الحرارة، معادلة الموجة ومعادلة لابلاس.

برمجة خطية (اختياري)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة للنموذج الرياضي لمسائل برمجة خطية بسيطة، مفهوم الطريقة البيانية لحل مسائل البرمجة الخطية وتشمل منطقة الحل والرووس منظومة المعادلات وتشمل الصيغة القياسية، المحورة، قاعدة اختيار الصف وتحديد دالة الهدف ومعرفة الطريقة المبسطة في طورين، التحسينات (التدقيقات) وتشمل الطريقة المبسطة المعدلة الحسابية، الاقتران، تحليل الحساسية وتشمل المتغيرات المتقطع والبرمجة البارامترية، المتغيرات المحدودة، البرمجة الصحيحة.

تحليل دالي (اختياري)

مقرر اختياري يعطى بالفصل السابع أو الثامن ويتركز على دراسة الفضاءات الخطية والفضاءات المترية والفضاءات المعيارية وفضاءات باناخ وفضاء هلبرت وكذلك يدرس الطالب فيه المؤثرات والداليات الخطية مع التعرف على خواصها والمبرهنات المتعلقة بها.

تاريخ الرياضيات (اختياري)

يهدف هذا المقرر إلي دراسة أهمية تاريخ الرياضيات (نبذه عن التراث التاريخي-أهمية دراسة تاريخ الرياضيات -واجب العرب والمسلمين نحو تراثهم التاريخي).

تطور العلم الرياضي: تطور تاريخه- أنظمة العد عند المصريين و الرومان -النظام الهندي العربي العشري- النظام البابلي- تطور علم الهندسة- تطور علم حساب المثلثات.

مقدمة في بحوث العمليات (اختياري)

مشاهير علماء المسلمين في الرياضيات: الخوارزمي وثابت بن قرة-أبو كامل المصري -
الكرخي -نصر الدين الطوسي.

يهدف هذا المقرر إلي دراسة المدخل إلي بحوث العمليات، النقل والتوزيع، مسائل
التخصيص، التحليل الشبكي، الإحلل (نظرية الاستبدال)، نظرية الألعاب، صفوف الانتظار
المفهوم والأنظمة والحلول، نظرية المخزون والمفاهيم الاقتصادية وحساب الحل.

المعادلات التكاملية (اختياري)

يهدف هذا المقرر علي دراسة معادلة فولتيرا التكاملية تعريفات -دوال تكون حلا لها-
استنباطها - النواة المنحلة لمعادلة فولتيرا وطرق الحل بها-طريقة التقريبات المتتالية
لمعادلة فولتيرا ومعادلات فريدهولم التكاملية الخطية: تعريفات -دوال تكون حلا لها-حل
معادلة فريدهولم بطريقة فصل الأنوية-طريقة المحددات- الأنوية المتكررة- الأنوية
المتعامدة- القيم الذاتية والدوال الذاتية للمعادلات المتجانسة وطرق حلها بواسطة فصل
الأنوية.

تطبيقات تدريسية

يعتبر هذا المقرر مقدمة وتهيئة الطالب للتربية العملية وعلمية يكلفه الطالب بإعداد خطط
تدريسية لبعض الدروس منظمه حسب المواصفات للخطة التدريسية وتلقى على التلاميذ
أنفسهم المسجلين في هذه المادة. كصياغة الأهداف، واختيار استراتيجية التدريس المناسبة
ومهارة إلقاء الأسئلة والمناقشة والحوار إثناء الدرس وكذلك تصميم الامتحانات، وتصحيحها،
والتعامل مع الطلبة، والتقييم والتقويم، وإدارة الصف، واستخدام التقنية في التدريس،

وجميع المهارات والمهام الأخرى التي يقوم بها المعلم من جميع الجوانب النفسية والسلوكية والعلمية.

التربية العملية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة التربية العملية وهي ركنا أساسيا من أركان برامج إعداد المعلمين وتدريبهم ومن المقررات الإجبارية حيث تساهم في إعداد الطالب \المعلم تمهيداً لممارسته مهنة التدريس و تزويده بالمعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات اللازمة له في أدائه كمعلم كيميائ مستقبلي. ويشتمل على عدد من الأنشطة التي يجري بعضها في الكلية وبعضها الآخر في المدرسة المتعاونة حيث ينخرط في الموقف الصفّي الحقيقي ليلعب دوره كمعلم متدرّب ينفذ مجموعة من الفعاليات تحت إشرافه تعاوني بين الكلية وإدارة دائرة التربية والتعليم.

التوبولوجيا العامة (اختياري)

مقرر اختياري يعطى بالفصل السابع أو الثامن ويدرس فيه الطالب الفضاءات التوبولوجية وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها و كذلك يدرسها الطالب كتعميم لما درسه بمقررات التحليل الحقيقي.

الخاتمة

الحمد لله تعالى الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله والصلاة والسلام على سيدنا محمد بن عبد الله صلوات الله وتسليماته عليه. ونحن جميعاً أعضاء هيئة التدريس في قسم الرياضيات نتمنى من الله أن يقدم هذا الدليل المعلومات التي يريد أي إنسان يريد أن ينتمي للقسم سواء كان طالباً أو عضو هيئة تدريس. ونتمنى أن يكون هذا العمل وكل ما نقدم ابتغاءاً لوجه الله تعالى وإيصال العلم الي كل من يريد.

والسلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

المصادر

- [1] دليل كلية التربية جنزور جامعة طرابلس .
- [2] لائحة 501 للتعليم العالي والتعليم التقني .
- [3] الهيكل التنظيمي للجامعات ومؤسسات التعليم العالي .
- [4] دليل الطالب كلية التربية جنزور .

