

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

| |
|---|
| المؤسسة: جامعة المجمعة |
| الكلية/القسم: كلية العلوم والدراسات الإنسانية - قسم الرياضيات |

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

| |
|---|
| اسم ورمز المقرر الدراسي: الرياضيات المتقطعة - Math 226 |
| عدد الساعات المعتمدة: 3+1 |
| البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، يبين هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج) |
| اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: رحاب محمود عبد الحلیم |
| السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى الرابع |



المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): الرياضيات المتقطعة

المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد

موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

(ب) الأهداف:

- ١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:
من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون الطالبة قادرة على أن:
 - ١- تعلم أسس المنطق.
 - ٢- تتعرف على المفاهيم الأساسية للمجموعات والعلاقات والدوال.
 - ٣- تتعلم بعض أساسيات العد.
 - ٤- تستنبط الحلول للعديد من المسائل الرياضية المرتبطة بالمقرر.
 - ٥- تجيد التواصل الفعال بينها وبين زميلاتها وأستاذ المقرر.

٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).

- ١- الاستفادة من مواقع الانترنت المرتبطة بموضوعات المقرر.
- ٢- استخدام شبكة الانترنت في تحديث محتوى المقرر.

(ج) توصيف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

- ١- الموضوعات التي ينبغي تناولها:



| ساعات التدريس | عدد الأسابيع | قائمة الموضوعات |
|------------------|-----------------|--|
| ٣+٩ | ٣ | ١- تعريف التقرير- العمليات المنطقية- العلاقات المنطقية- طرق البرهان- الاستنتاج الرياضي. |
| ١+٦ | ٢ | ٢- مبادئ العد الأساسية (رمز المضروب- ذات الحدين- التباديل- التوافق- مبدأ خن الحمام- المبدأ الشامل- التجزيئات المرتبة) |
| ٢+٦ | ٢ | ٣- جبر المجموعات- العمليات على المجموعات- حاصل الضرب الكارتيزي. |
| ٢+٦ | ٢ | ٤- تعريف العلاقة- أنواع العلاقات- فصول التكافؤ. |
| ٤+١٢ | ٤ | ٥- تعريف الدالة- الدوال الرياضية (دالة الصحيح، القيمة المطلقة، الباقي والحساب المقياسي- الدوال الاسية)- أنواع الدوال (أحادية- فوقية- تناظر أحادي)- تحصيل الدوال. |

| ٢- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي): | | | | |
|--|-------------|---------|-------------------------|-------|
| المحاضرة: | مادة الدرس: | المختبر | عملي/ ميداني/ تدريبي | أخرى: |
| ٣٩ | 13 تمارين | | | |

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ ساعات التعلم المتوقع أن يستوفها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):
لا يوجد



٤- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم

بيّن لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي:

موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها.
توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات.
الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.

المعارف:

١- توصيف للمعارف المراد اكتسابها:

من المتوقع بعد دراسة المقرر تكون الطالبة قادرة على أن:

١- تميز بين التباديل و التوافيق.

٢- تتعرف على أساسيات جبر المنطق و جبر المجموعات .

٣- تميز بين العلاقة و الدالة.

٤- تتعرف على انواع جديدة من الدوال الرياضية.

٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:

١- المحاضرات.

٢- المناقشة و الحوار.

٣- تقديم العديد من الأمثلة لفهم المحتوى النظرى.

٤- إعطاء العديد من التمارين لمناقشتها حلها في المنزل و مناقشتها أثناء الوقت المخصص للتمارين.

٥- أن تحل الطالبة التمرين بنفسها أمام زميلاته لإكسابها الثقة في النفس و التأكد من فهمها المقرر.

٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:

١- التكليف الأسبوعية.

٢- الاختبارات التحريرية.

٤- المشاركة أثناء المحاضرات و خلال حل التمارين.



| |
|--|
| <p>ب. المهارات الإدراكية:</p> |
| <p>١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:</p> <p>١- تستطيع التمييز بين دالة الصحيح والباقي والمقياس. ٢- تحل المعادلات الديوفنتية و تميز بين أنواعها. ٣- تستنبط طرق البرهان المناسبة للمسألة قيد الدراسة.</p> |
| <p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> <p>١- التعليم التعاوني. ٢- حل المشكلات.</p> |
| <p>٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:</p> <p>١- الاختبارات التحريرية. ٢- التمارين المنزلية.</p> |
| <p>ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:</p> |
| <p>١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:</p> <p>١- تعبر عن وجهة نظرها ملتزمة آداب الحوار والاستماع للرأي الآخر. ٢- تهتم بالمناقشة الجماعية و تتحمل مسؤولية تعلمها الذاتي. ٣- تتجاوب مع العمل الجماعي و التعاون و تشارك بالرأي.</p> |
| <p>٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:</p> <p>١- المشاركة في الأنشطة الصفية و غير الصفية الجماعية. ٢- التعلم التعاوني. ٣- المناقشة و الحوار.</p> |
| <p>٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:</p> <p>١- تقييم الأعمال الفردية و الجماعية. ٢- ملاحظة تفاعل و مشاركة الطالبات في المواقف المختلفة.</p> |



| | | | |
|---|---|-------------------|--------------------------|
| د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية: | | | |
| <p>١- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:</p> <p>١- تستخدم التقنيات الحديثة للانترنت للتعرف على التطور التاريخي لنظرية الأعداد. ٢- تميز بين أنواع العلاقات والدوال وبعضها البعض. ٣- تتقن مهارات البحث والتحليل واسترجاع المعلومات.</p> | | | |
| <p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> <p>١- التعلم التعاوني. ٢- المناقشة والحوار.</p> | | | |
| <p>٣- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:</p> <p>١- تقييم الأعمال الفردية. ٢- ملاحظة تفاعل و مشاركة الطالبات في المواقف المختلفة.</p> | | | |
| هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت): لا توجد | | | |
| <p>١- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب:</p> | | | |
| <p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> | | | |
| <p>٣- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:</p> | | | |
| ٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي: | | | |
| التقويم | مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي... الخ) | الأسبوع المحدد له | نسبته من التقويم النهائي |
| ١ | اختبار أعمال السنة النظري الأول | السادس | %٢٠ |
| ٢ | اختبار أعمال السنة النظري الثاني | الثاني عشر | %٢٠ |



| | | | |
|-----|---------------|-------------------|---|
| ٢٠٪ | خلال الفصل | الأنشطة والمشاركة | ٣ |
|-----|---------------|-------------------|---|

د. الدعم الطلابي:

١- تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطلاب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

د/ رهاب محمود عبد الحليم

E. mail: r.abdelhaim@mu.edu

الساعات المكتبية: الاحد ٢ ساعة

الاربعاء ١ ساعات

ه. مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة:

الرياضيات المتقطعة، ملخصات أيزى شوم، د. سيمور ليبشتز، مارك ليبسون، ترجمة د. أنتصارات محمد حسن، ٢٠٠٦.

٢- المراجع الرئيسية:

2- Kenneth H. Rosen; John G. Michaels (2000). *Hand Book of Discrete and Combinatorial Mathematics*. CRC Press/ Llc. [ISBN 978-0-8493-0149-0](https://doi.org/10.1002/9780849301490).

٣- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،... الخ) (أرفق قائمة بها)



٤- المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:

- <http://www.uaemath.com/ar/aforum/>
- <http://www.mathramz.com/xyz/index.php>
- <http://www.math.math..com>

٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية:

Microsoft Office- Word, Power point...etc.

و. المرافق اللازمة:

بيّن متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...إلخ).

١- المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ):
مقعد ثابت

٢- مصادر الحاسب الآلي:
جهاز كمبيوتر و خط نت.

٣- مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):

لا يوجد

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره



١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :

- ١- توزيع الاستبيانات المقدمة للطالبات عن المقرر الدراسي ذات المحاور المتعددة.
- ٢- تحليل درجات الطالبات في الاختبارات إحصائياً و تفسيرها.
- ٣- عدد مشاركات الطالبات أثناء الشرح يعد مؤشراً لفاعلية التدريس.

٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :

١- من خلال نموذج تقييم المقرر

٣- التقارير السنوية التي تعدها إدارة القسم.

٣- عمليات تطوير التدريس :

- ١- تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم.
- ٢- التعليم الإلكتروني.
- ٣- الاستفادة من خبرات الكليات المناظرة.

٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دورية لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى):

- ١- مراجعة الأوراق التي تم تصحيحها من قبل أستاذ المقرر وعضواً آخر من القسم.
- ٢- مراجعة عينة من كراسات الإجابة من قبل عضو خارجي.



٥- صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:

- ١- الاجتماع الدوري لأعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المقرر لتعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف.
- ٢- أخذ آراء الطالبات حول المقرر وموضوعاته وطرق التدريس المتاحة من خلال استبيانات موضوعية.
- ٣- مراجعة الخطط الدراسية وتطويرها تبعا للمعطيات الحديثة.
- ٤- تقييم المقرر من خلال الاستبيانات السابق تدوينها من خلال الطالبات فى نهاية الفصل الدراسى.

