



المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للتعليم

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

11 - توصيف المقرر

نسخة فارغة

1/ ذي الحجة/1430هـ
18/ تشرين الثاني /2009م

لإرشادك لإكمال هذا ال ، يرجى الرجوع إلى الكتيب (الدليل) (2) المتضمن إجراءات ضمان الجودة الداخلية.

المؤسسة التعليمية:

الكلية / : كلية - قسم الرياضيات

(تحديد المقرر والمعلومات العامة)

1- : - 304 رياض- (تحليل المتجهات)

2- : 3

3- البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها: بكالوريوس رياضيات

4- اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن تدريس المقرر: . محمد اكبيري علوي
(راجع د. محمد اكبيري)

5- المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه:

6- المتطلبات المسبقة لهذه المقرر () : 203 رياض- 263 رياض

7- المتطلبات المصاحبة لهذه المقرر () : لا يوجد

8- مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية:

(الأهداف)

1- التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر:

تعريف الطالب على بعض المتجهات التفاضلية مثل التدرج والدوران والتفرق. أن يفهم الطالب المفاهيم الأساسية في الهندسة التحليلية والمتجهات في الفراغات الثنائية والثلاثية.

2- صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر :

1- إضافة موضوع الإحداثيات الإنحنائية ومقدمة في جبر الممتدات.

2- تنويع مصادر التعلم بالنسبة للمقرر حيث يتسنى الإستفادة من أكثر من مرجع.

3- مقارنة مفرداته بما يتم تقديمه في أقسام أخرى محلية وإقليمية وعالمية.

4- تقديم بعض الأمثلة التطبيقية مثل الفيزياء.

() : () : يرفق الـ : لنشرة أو الدليل ()

1 - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:		
(لإعطاء الفعلية)	الأسابيع	
9	3	1- المتجهات في الفضاء ثنائي البعد وثلاثي البعد حاصل الضرب القياسي والمتجهي، معادلة المستقيم ومعادلة المستوى في الفضاء الثلاثي
9	3	2- الأشكال والأحجام الدورانية ومعادلاتها في الإحداثيات الاسطوانية والكروية، الدوال المتجهة في متغير حقيقي
12	4	3- المنحنيات في المستوى والفضاء، التقوس ()، معدل التغير في اتجاه المماس والاتجاه العمودي، الاشتقاق الاتجاهي، تدرج () الدالة، تطبيقات على معادلة العمود على سطح والمستوى المماس للسطح عند نقطة عليه
15	5	4- حقول المتجهات، تباعد ودوران المتجه، التكامل على منحني أو سطح، نظرية جرين، نظرية جاوس للتباعد، نظرية ستوكس.

2 - () :

/ الميداني / التدريب التعاوني أو الامتياز لطلبة التخصصات الصحية			
لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	45

3 - ساعات دراسة إضافية خاصة/ ساعات تعلم متوقعة من الطلبة في الأسبوع:

3 ساعات اسبوعيا للدراسة الذاتية وحل الواجبات

4 - تطوير نواتج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم

لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- (1) - لمعرفة أو المهارة التي صمم المقرر من أجل تطويرها.
- (2) - وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارة .
- (3) - طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

- :

1- فة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

- التعبير المتجهات في الفضاء ثنائي وثلاثي الأبعاد والتعرف على خواص وضرب المتجهات وكيفية إيجاد معادلة المستقيم ومعادلة المستوى في الفضاء الثلاثي.
- الإحداثيات الاسطوانية والكروية وإستخدامها في إيجاد معادلات الأشكال والأحجام الدورانية.
- لمنحنيات في المستوى و الفراغ والمفاهيم المرتبطة بها مثل التقوس و معدل التغير في
- إيجاد التدرج للكمية القياسية وتفسير هندسيا وإيجاد المشتقة الإتجاهية للمجال القياسي في إتجاه معين.
- إيجاد التباعد والدوران للمجال الإتجاهي وتفسيره فيزيائيا.
- كيفية التكامل على منحني أو سطح وتطبيق نظرية جرين وستوكس و نظرية جاوس للتباعد.

2- استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة:
- (باستخدام برنامج العروض الباوربوينت)
- ()
- الواجبات المنزلية
3- طرق تقييم المعرفة المكتسبة:
- الاختبارات التحريرية.
- الجلسات العملية.
- المشاركة الفعالة للطلبة
- الواجبات المنزلية.

- المهارات المعرفية - الإدراكية:
1- المهارات المعرفية- الإدراكية المطلوب تطويرها:
- القدرة على ربط الدراسة النظرية بالواقع من خلال دراسة بعض النماذج الهندسية والتطبيقية رياضياً.
- فهم المعانى المرتبطة ببعض الظواهر فى النظرية الكهرومغناطيسية وميكانيكا الأوساط
- الإنترنت وإيجاد المعلومات ذات الصلة بموضوعات المقرر.
2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية- الإدراكية:
- حل التمارين المعطاه اثناء المحاضرة
-
- المواقع الإلكترونية ذات العلاقة
طرق تقييم المهارات المعرفية - الإدراكية :
- تكليف معين.
- القدرة على المناقشات الجماعية.

- مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية:
وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها :
- مناقشه فرديه.
- مناقشة جماعية.
1- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات :
- تقويم الأعمال الجماعية بشكل دوري.
- تقويم الأعمال الفردية بشكل دوري.
2- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسئولية :

- مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العددية):
1- وصف المهارات العددية ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:
- التطبيقات
- إعطاء أمثلة واقعية تحاكي الإفتراضات النظرية
2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات :
- تقويم الواجبات المنزلية
3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العددية) :
المنزلية والمتابعة

هـ المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة):
1- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المج : - لا يوجد
2- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال : - لا يوجد
3- تيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية - لا يوجد

5-تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي: (أكمل الجدول لتوضيح التواريخ المحددة لكل مهمة أو واجب ونسبة الدرجة المخصصة لها للتقييم النهائي المحدد للمه)			
التقييم	طبيعة مهمة التقييم () : قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار (...)	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي	
1	1	20%	6
	2	20%	13
2	الواجبات وحل المسائل التطبيقية والمشاركة	10%	
3	اختبار نهائي	50%	نهاية الفصل
3			

(:

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي (مع تحديد مقدار الوقت – الساعات المكتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في):

- تواجد أعضاء هيئة التدريس لتقديم المشورة والنصح
- أن تكون هناك ساعات مكتبية لمقابلة الطلبة

هـ (مصادر التعلم:

1- () الرئيسية المطلوبة:
2- المراجع الأساسية (التي يجب اتاحتها للطلاب للرجوع إليها):
- Susan Jane Colley, Vector Calculus, Copyright c @ 2012, 2006, 2002 Pearson Education, Inc. ISBN-13: 978-0-321-78065-2.
-Schaum's Outlines Vector Analysis 2ed (Schaum's Outline Series).
- K. A. Stroud, Vector Analysis, Industrial Press
-Michael J. Crowe, AHistory of Vector Analysis: The Evolution of the Idea of a Vectorial system, Dover Publications (1967).
-H. M. Schey, Div Grad Curl and all that: An Information Text On Vector calculus, W.W. Norton & Company (2005)
- J.E. Marsden, Vector Calculus, W.H. Freeman & Company (1976).
3- الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير...) (يرفق قائمة بذلك):
4- ونية و مواقع الانترنت ... : - بالرياضيات التطبيقية يمكن حصول الطال على مائه علميه لتدعيم المعلومات
5- مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية :

و (المرافق المطلوبة

() ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. (.
1-المرافق التعليمية:
2- أجهزة الكمبيوتر:
(حدها – : إذا كان مطلوباً معدات مختبر معينة حدد المتطلبات):

(تقييم المقرر وعمليات التحسين:

1- استراتيجيات الحصول على تغذية راجعة عن جودة التعليم

- توزيع استبيانات على الطلاب في نهاية الفصل الدراسي للحصول على تقييم خاص بالمقرر.
- مقابلة عينة من الطلاب المسجلين في المقرر لآخذ آرائهم.

لاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:

- المراجعة الدورية الداخلية للمقرر (لجنة بالقسم لمراجعة الخطط الدراسية والجدول)
- التقويم الذاتي للبرنامج
- المراجعة الخارجية

3- عمليات تحسين التعليم:

- ير أجهزه حاسب حديثة وتوصيلها بشبكة الإنترنت
- الأخذ بتوصيات نتائج المراجعة الداخلية والخارجية خصوصاً للمقرر.
- توجيهات إدارة القسم حول أداء عضو هيئة التدريس بناء على الملاحظة المباشرة.

4- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة:.

- مراجعة عينة من الأوراق التي تم تصحيحها من قبل لجنة خاصة بالقسم.

صف العمليات والخطط المعدة لمراجعة التغذية الراجعة لجودة المقرر والتخطيط للتحسين:

- 1- مراجعة توصيف المقرر ومفرداته بشكل دوري من قبل لجنة الخطط الدراسية والجدول
- 2- تحديث مصادر التعلم الخاصة بالمقرر للتأكد من مواكبته للتطورات المستجدة في المجال.
- 3- الإحصائية لتقويم الطلاب للمقرر والإفادة من نتائجها في تحسين وتطوير المقرر.

