

2024

TP-153



هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission



توصيف المقرر الدراسي (بكالوريوس)

اسم المقرر: حساب التفاضل
رمز المقرر: 101 رياض
البرنامج: مسار الكليات العلمية
القسم العلمي: قسم العلوم الأساسية
الكلية: السنة الأولى المشتركة
المؤسسة: جامعة الملك سعود
نسخة التوصيف: 2024
تاريخ آخر مراجعة: 1446/2/10 – 2024/8/14 هـ





جدول المحتويات

- أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي: 3
- ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها: 5
- ج. موضوعات المقرر 6
- د. أنشطة تقييم الطلبة 6
- هـ. مصادر التعلم والمرافق: 7
- و. تقويم جودة المقرر: 7
- ز. اعتماد التوصيف: 8



أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

1. التعريف بالمقرر الدراسي

1. الساعات المعتمدة: (3 ساعات)

2. نوع المقرر

أ	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
ب	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> اختياري			

3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (السنة الأولى)

4. الوصف العام للمقرر

من المقررات الأساسية التي يأخذها طلاب الكليات العلمية والتي تهدف إلى تمكين الطالب من مفاهيم حساب التفاضل.

5- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد

6- المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

لا يوجد

7. الهدف الرئيس للمقرر

الهدف الرئيس للمقرر: أن يتعلم الطالب مهارات المهارات الأساسية لحساب التفاضل
الأهداف الفرعية:

في نهاية هذا المقرر يجب على الطالب أن:

- يُعرف مجموعات الأعداد
- يحل المتابينة الخطية
- يحل المتابينة التربيعية
- يحل المتابينة الكسرية
- يُطبق خصائص الدوال لإيجاد قيمتها عند نقطة
- يوجد ناتج حاصل تركيب الدوال
- يحدد مجال الدوال الجبرية
- يُوجد الدوال العكسية
- يُعرف الدوال المثلثية
- يحدد مجال الدوال المثلثية
- يُعرف الدوال المثلثية العكسية
- يحسب علاقات تحتوي دوال مثلثية عكسية

- يُثبت متطابقات لبعض علاقات الدوال المثلثية العكسية
- يُعرّف النهايات
- يُطبق قوانين النهايات
- يحسب النهايات في اللانهاية
- يدرس اتصال الدوال
- يطبق نظرية Intermediate Value Theorem
- يوجد يحل الاشتقاق باستخدام التعريف
- يحل الاشتقاق جبرياً
- يوجد المماس منحني عند نقطة
- يُطبق قوانين الاشتقاق
- يُوجد مشتقة باستخدام قاعدة السلسلة
- يحسب الاشتقاق الضمني
- يحسب الاشتقاق من الرتب العليا
- يُوجد اشتقاق الدوال العكسية
- يحدد القيم القصوى للدالة
- يطبق نظرية رول
- يطبق نظرية القيمة الوسطى
- يدرس تزايد وتناقص الدوال
- يحدد تقعر وتحدب منحني الدالة
- يرسم منحني الدالة

2. نمط التعليم (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط التعليم	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	تعليم التقليدي	5	%100
2	التعليم الإلكتروني		
3	التعليم المدمج • التعليم التقليدي • التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد	مراجعات أونلاين	

3. الساعات التدريسية (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم	النسبة
1	محاضرات	75	%100
2	معمل أو إستوديو		



		ميداني	3
		دروس إضافية	4
8%	مراجعات أونلاين	أخرى	5
108%		الإجمالي	

ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:

الرمز	نواتج التعلم	رمز نواتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1	المعرفة والفهم			
1.1	يُعرف مجموعات الأعداد		المحاضرات و التعلم التعاوني.	واجب ورقي، واجب إلكتروني، والاختبارات النصفية الفصلية، الاختبارات النهائية
1.2	يعرف الدوال المثلثية			
1.3	يعرف الدوال المثلثية العكسية			
1.4	يعرف النهايات والاتصال			
1.5	يعرف الاشتقاق			
1.6	يعرف تطبيقات الاشتقاق			
2	المهارات			
2.1	يُطبق خصائص الدوال وتركيب الدوال		المحاضرات و التعلم التعاوني.	واجب ورقي، واجب إلكتروني، والاختبارات النصفية الفصلية، الاختبارات النهائية
2.2	يوجد مجال الدالة			
2.3	يُوجد الدوال العكسية			
2.4	يحسب نهاية الدالة عند نقطة			
2.5	يحسب نهاية الدالة عند اللانهاية			
2.6	يميز بين الدوال المتصلة وغير المتصلة			
2.7	يحدد فترات الاتصال للدوال			
2.8	يطبق قواعد الاشتقاق			
2.9	يحل تطبيقات الاشتقاق			
3	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	التعاون		التعليم التعاوني	تمارين داخل المحاضرة
3.2	الاعتماد على النفس		التعلم الذاتي	الواجبات المنزلية



ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
1	1.1 مجموعة الأعداد والمتباينات. 1.2 تعريف الدوال. 1.3 خصائص الدوال 1.4 تركيب الدوال. 1.5 الدوال المثلثية 1.6 الدوال المثلثية العكسية.	20
2	2.1 النهايات. 2.2 قوانين النهايات. 2.3 النهايات في اللانهاية. 2.4 اتصال الدوال.	20
3	3.1 الاشتقاق وميل المماس لمنحنى عند نقطة. 3.2 قوانين الاشتقاق. 3.3 اشتقاق الدوال المثلثية. 3.4 قاعدة السلسلة. 3.5 الاشتقاق الضمني. 3.6 الاشتقاق من الرتب العليا. 3.7 اشتقاق الدوال العكسية.	20
4	4.1 القيم القصوى للدالة. 4.2 نظرية رول. 4.3 نظرية القيمة الوسطى. 4.4 الدوال المتزايدة والمتناقصة. 4.5 تقعر منحنى الدوال. 4.6 رسم الدوال.	15
المجموع		75

د. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	واجبات منزلية ورقية	الخامس والحادي عشر	8%
2	واجبات إلكترونية	الرابع والثامن	7%



النسبة من إجمالي درجة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	أنشطة التقييم	م
%10	مستمرة	مشاركة	3
%25	اختبار في الاسبوع التاسع	الإختبارالنصفي	4
%50	السابع عشر	الأختبار النهائي	5
%100		مجموع الدرجات الكلي	

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل وغيره).

هـ. مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

Text Book: DIFFERENTIALCALCULUS: Fifth Edition. Year: 2022 Authors: Dr. Ibraheem Aloyan, Dr. Nasser Bin Turki, Dr Tahsin Ghazal, Dr. Obaid Al-Gahtani and Dr. Khaled Khashan	المراجع الرئيس للمقرر
Anton, H; Bivens, I & Davis, S. Calculus Early Transcendental, Ninth Edition, Wily & Sons 2009. Swokowski, E, W; Olinick, M; Penece, D. Calculus, Sixth Edition, PWS Publishing Company, 1994.	المراجع المساندة
	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

متطلبات المقرر	العناصر
جهاز كمبيوتر واحد في كل قاعة دراسية ومربوط بالانترنت. 22 مقعد لكل قاعة دراسية.	المرافق النوعية (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)
قاعة دراسية ذكية.	التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)
مركز المصادر	تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)

و. تقويم جودة المقرر:

طرق التقييم	المقيمون	مجالات التقييم
الزيارات الدورية واستبانة تقييم الطلاب	منسق المقرر والطلاب	فاعلية التدريس
الزيارات الدورية واستبانة تقييم الطلاب	منسق المقرر والطلاب	فاعلية طرق تقييم الطلاب



مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
مصادر التعلم		
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر		الاختبارات
أخرى		

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها).

طرق التقييم (مباشر وغير مباشر).

ز. اعتماد التوصيف:

جهة الاعتماد	منسق البرنامج: رئيس قسم العلوم الأساسية:	د/ عمرو عبد العاطي. د/ عبدالرحمن الزهراني	التوقيع: التوقيع:	توقيع: ع الزهراني
رقم الجلسة	1			
تاريخ الجلسة	1446/2/14 هـ - 2024/8/18 م			