

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: أسس الهندسة الإقليدية واللا إقليدية
رمز المقرر: 379 رياض

1439 هـ-2018 م

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة الملك سعود	تاريخ التوصيف: 1438هـ/2017م
الكلية / القسم: كلية العلوم / قسم الرياضيات	

أ. التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه

1. اسم المقرر الدراسي ورمزه: أسس الهندسة الإقليدية واللا إقليدية ، 379 رياض		
2. عدد الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)		
3. البرنامج (أو البرامج) الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي: (في حال وجود مقرر عام في عدة برامج، يبين هذا بدلاً من إعداد قائمة بكل هذه البرامج) بكالوريوس العلوم في الرياضيات		
4. السنة أو المستوى الدراسي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى 6 \ السنة الرابعة		
5. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): 202 رياض و 246 رياض		
6. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت): لا توجد		
7. موقع تقديم المقرر، إن لم يكن في المقر الرئيس للمؤسسة التعليمية: الدرعية في مبنى 4 كلية العلوم للطلاب وفي الملز للطلاب		
8. نمط الدراسة المتبع (اختر كل ما ينطبق):		
أ. قاعات المحاضرات التقليدية	<input checked="" type="checkbox"/>	النسبة: %100
ب. التعليم الإلكتروني	<input type="checkbox"/>	النسبة: <input type="text"/>
ج. تعليم مدمج (تقليدي وعن طريق الإنترنت)	<input type="checkbox"/>	النسبة: <input type="text"/>
د. بالمراسلة	<input type="checkbox"/>	النسبة: <input type="text"/>
هـ. أخرى	<input type="checkbox"/>	النسبة: <input type="text"/>
تعليقات:		

ب. الأهداف

<p>1- ما هدف المقرر الرئيس؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • التمييز بين أنواع التحويلات في المستوي الإقليدي ومعرفة خواص كل من الإزاحة، الدوران، الانعكاس، التكبير والتشاكل تقديم للمفاهيم: التحويلات • التمييز بين أنواع التحويلات في الكرة ومعرفة خواص كل من الدوران، الانعكاس، الدوران مع الانعكاس. • التمييز بين مفهوم التوازي في الهندسة الإقليدية والهندسة اللا إقليدية. • إيجاد الخصائص الهندسية للمستوى الزائدي. • التمييز بين أنواع التحويلات في المستوي الزائدي ومعرفة خواص كل من الإزاحة، الدوران، الانعكاس. • الاستمرار في مقررات الهندسة التفاضلية
<p>2- اذكر بإيجاز أي خطط - يتم تنفيذها - لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).</p> <ul style="list-style-type: none"> • وجود صفحة على موقع القسم تحتوي على مفردات وأهداف المقرر ونماذج للاختبارات السابقة الفصلية والنهائية. • تنوع المراجع الخاصة بالمقرر باللغتين العربية والإنجليزية.

ج. وصف المقرر الدراسي (ملاحظة: المطلوب هنا وصف عام بالطريقة نفسها المستخدمة في النشرة التعريفية أو دليل البرنامج).

وصف عام للمقرر:

1. الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
6 ساعات		الهندسة الإقليدية: المستوى الإقليدي: التحويلات، زمرة التقايس، التحويلات التآلفية،
6 ساعات		الانعكاسات، التمديدات، الأشعة والزوايا، التناظرات التآلفية،
3 ساعات		المثلثات. مبرهنات تطابق المثلثات، مجموع زوايا المثلث.
6 ساعات		الهندسة الكروية: الكرة، الخطوط في الكرة، المسافة ومتباينة المثلثات،
6 ساعات		الحركات في الكرة، التحويلات المتعامدة، مبرهنة أويلر،
3 ساعات		الزوايا والمثلثات، حساب المثلثات الكروية.
9 ساعات		الهندسة الزائدية: المستوى الزائدي، تحويلات موبايوس، النسبة الترافقية، قرص بوانكاريه،
6 ساعات		الزوايا والمسافات، الدوائر والدوائر الزمانية، المثلثات الزائدية.

2. إجمالي عدد ساعات المقرر وتوزيعها:

المجموع	أخرى	تطبيق	معامل أو استديو	دروس إضافية	محاضرات	
75	///	///	///	30	45	ساعات التدريس الفعلية
4				1	3	الساعات المعتمدة

3. عدد ساعات الدراسة / التعلم الفردي (الإضافي) التي يقوم بها الطالب خلال أسبوعياً: 8

4. مخرجات التعلم للمقرر وفقاً لمجالات الإطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع طرق قياسها واستراتيجيات تدريسها

يحدد الجدول التالي مجالات مخرجات التعلم الخمسة الواردة في الإطار الوطني للمؤهلات

- **أولاً:** قم بملء الجدول بمخرجات تعلم المقرر، بحيث تكون قابلة للقياس حسب المطلوب في مجالات التعلم المناسبة.
- **ثانياً:** ضع استراتيجيات التدريس التي تناسب طرق التقييم و تتسق معها ومع مخرجات التعلم المستهدفة.
- **ثالثاً:** ضع طرق التقييم المناسبة التي تساعد على قياس وتقويم مخرجات التعلم بدقة، ويجب أن تتسق مخرجات تعلم المقرر المستهدفة وطرق تقييمها واستراتيجيات تدريسها لتشكّل معاً عملية تعلم وتعليم متكاملة، مع ملاحظة أنه لا يلزم أن يتضمن كل مقرر مخرجات تعلم في كل مجال من مجالات التعلم.

جدول مخرجات التعلم للمقرر

م	مخرجات التعلم للمقرر وفقاً لمجالات الإطار الوطني للمؤهلات	استراتيجيات التدريس للمقرر	طرق التقويم
1	المعرفة		
1-1	المعرفة التامة بمسلمات الهندسة الإقليدية وتطبيقاتها	المحاضرات	مدى التجاوب في حصص المسائل وامتحانات واجبات
2-1	المعرفة التامة بمسلمات الهندسة الكروية وتطبيقاتها	الاتصال الدائم مع أستاذ المادة خلال الساعات المكتنية	امتحانين فصليين
3-1	المعرفة التامة بمسلمات الهندسة الزائدية وتطبيقاتها	إعطاء الطالب بعض الواجبات المنزلية	امتحان نهائي في نهاية الفصل الدراسي
4-1		محاولة استخدام الوسائل التوضيحية والمساعدة في التدريس	
2	المهارات المعرفية		
1-2	القدرة على التفريق بين الهندسة الإقليدية والهندسة اللا إقليدية (الكروية والزائدية) وعلاقة كل منهم بالأخرى	المحاضرات	الامتحانات القصيرة والواجبات
2-2	قدرة ربط هذه المفاهيم بالمعرفة السابقة	المناقشات الدائمة خلال المحاضرات وحصص التمارين وتنمية المهارات الفردية للطالب	تجاوب الطالب خلال المحاضرة
3-2	استكشاف التطبيقات العملية لهذه المفاهيم	استخدام الوسائل المتاحة (مراجع مختلفة) لتنمية المهارات.	أداء الطالب خلال الامتحانات
3	مهارات العلاقات الشخصية وتحمل المسؤولية		
1-3	تعلم أسلوب مناقشة المسائل علمياً من خلال طرح الأسئلة والإجابة عليها.	التفاعل مع الطلبة وتشجيعهم على المناقشة أثناء المحاضرات	المناقشات الشفهية خلال المحاضرات والتمارين
2-3	الاعتماد على النفس في إنجاز الواجبات المنزلية والدراسة الذاتية.	- حث الطلبة على إنجاز واجباتهم بشكل ذاتي.	متابعة الواجبات المنزلية
		مناقشة الواجبات المنزلية بشكل جماعي	
4	مهارات الاتصال ومهارات تقنية المعلومات والمهارات العددية		
1-4	استخدامات الحاسب الالى والاهتمام بالواجبات	تشجيع الطلاب على تنمية مهاراتهم في كيفية استخدام الوسائل المتاحة لفهم المادة	متابعة الواجبات ومناقشتها مع الطلاب

	العلمية		
			2-4
		المهارات النفسية الحركية (إن وجدت)	5
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	1-5
			2-5

5. جدول مهام تقويم الطلبة خلال الفصل الدراسي:			
م	مهام التقويم المطلوبة (مثال: اختبار، مشروع جماعي، كتابة مقال، خطابة، تقديم شفهي، ملاحظة.....الخ)	الأسبوع المحدد لتسليمه	نسبته من التقويم النهائي
1	اختبار فصلي أول	السادس	25%
2	اختبار فصلي ثان	العاشر	25%
3	التمارين والواجبات المنزلية	خلال الفصل	10%
4	امتحان نهائي	السادس عشر	40%
5			
6			

د. الإرشاد الأكاديمي للطلاب ودعمهم

ترتيبات إتاحة أعضاء هيئة التدريس والهيئة التعليمية للاستشارات والإرشاد الأكاديمي الخاص لكل طالب (مع ذكر مقدار الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

- عشر ساعات مكتبية موزعة على أيام الأسبوع ومعلنة للطلبة.
- خمس ساعات اسبوعيا للإرشاد الأكاديمي من قبل وحدة الإرشاد الأكاديمي بالقسم.

هـ. مصادر التعلم

1. أدرج - في قائمة - الكتب المقررة المطلوبة:
Euclidean and Non-Euclidean Geometry: An Analytic Approach, by Patrick J. Ryan, Cambridge University Press (1986).
2. أدرج - في قائمة - المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):
Introduction to Geometry, by H. S. M. Coxeter, Wiley (1989).
3. أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:
تفاصيل المقرر على موقع الجامعة ومدرس المادة
4. أدرج أي مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدمجة:

و. المرافق المطلوبة

بين متطلبات المقرر الدراسي من المرافق بما في ذلك حجم القاعات الدراسية والمختبرات (أي عدد المقاعد داخل القاعات الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة، وغيرها):

1. المباني (قاعات المحاضرات، والمختبرات، وقاعات العرض، والمعامل، وغيرها): قاعات للمحاضرات تكفي لاستيعاب 25 طالبا
2. مصادر تقنية (أدوات عرض البيانات، واللوحات الذكية، والبرمجيات وغيرها): معمل حاسب آلي مجهز بأجهزة حديثة وموصولة بالانترنت
3. مصادر أخرى (حدها: مثلاً اذا كان هناك حاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، فاذكرها، أو أرفق قائمة بها):

ز. تقويم المقرر الدراسي وإجراءات تطويره

1. استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس: من خلال استبيان تقييم الطلبة للمقرر في نهاية الفصل الدراسي.
2. استراتيجيات أخرى لتقويم عملية التدريس من قبل الأستاذ أو القسم: تحليل استبيان تقييم الطلبة للمقرر في نهاية الفصل الدراسي ومناقشة ملاحظات مدرسي المقرر
3. إجراءات تطوير التدريس: ورش عمل في طرق التدريس والتعليم تنظمها عمادة تطوير المهارات
4. إجراءات التحقق من معايير إنجاز الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة أعضاء هيئة تدريس مستقلين، والتبادل بصورة دورية لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع أعضاء هيئة تدريس من مؤسسة أخرى): -الإطلاع على دفاتر إجابات الطلبة في الاختبار النهائي و فحص تصحيح عينة منها من قبل منسق المقرر أو عضو هيئة تدريس آخر سبق له تدريس المقرر . - اختبارات موحدة وتصحيح جماعي في حالة وجود أكثر من شعبة.
5. صِف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويره: مراجعة محتوى المقرر كل خمس سنوات وتحديث الكتاب المقرر والمراجع.

اسم منسق البرنامج:

التاريخ

التوقيع: