

المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب السابقة	الساعات المحترقة (معمدة - عملي - نظري)	
المستوى الأول	020270111-2	قراءات في المناهج باللغة الإنجليزية ٢	مقرر اجباري		٢	
	020270112-2	نظريات المنهج	مقرر اجباري		٢	
	020270713-2	الأصول الفلسفية لتدريس الرياضيات	مقرر اجباري		٢	
	0206632-2	إحصاء استدلالي	مقرر اجباري	قسم علم النفس	٢	
	020270115-2	تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم ٢	مقرر اجباري		٢	
المستوى الثاني	020270121-3	تطبيقات في بناء المناهج	مقرر اجباري		٣	
	020270722-3	طرق تدريس الرياضيات ٢	مقرر اجباري		٣	
	020270723-2	قراءات في التخصص باللغة الإنجليزية	مقرر اجباري		٢	
	0206641-2	تحليل البيانات بالحاسب الآلي	مقرر اجباري	قسم علم النفس	٢	
	020270725-3	المناهج المقارنة في تدريس الرياضيات	مقرر اجباري		٣	
المستوى الثالث	020270731-3	الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ٢	مقرر اجباري		٣	
	020270732-3	حلقة بحث في تدريس الرياضيات ٢	مقرر اجباري		٣	
	020170121-2	السياسات التعليمية المعاصرة	مقرر اجباري	قسم التربية الإسلامية	٢	
	020270734-3	قضايا ومشكلات في تدريس الرياضيات	مقرر اجباري		٣	
	020270141-2	تقويم المناهج	مقرر اجباري		٢	
المستوى الرابع	020270742-3	رعاية الموهبة والابداع في الرياضيات	مقرر اجباري		٣	
	020270743-2	استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	مقرر اجباري		٢	
	0205722-2	القيادة التربوية	مقرر اجباري	قسم الإدارة التربوية	٢	
	02026623-2	نظريات التعلم والتعليم ١	مقرر اجباري	قسم علم النفس	٢	
	020270746-3	دراسة مستقلة في تدريس الرياضيات	مقرر اجباري		٣	
	المستوى الخامس		يخصص هذا الفصل لأداء الاختبار الشامل، وبعد اجتيازه يعين الإشراف العلمي على الطالب، وحينئذ يؤول لدراسة أحد المقررات الاختيارية في الفصل السادس		يتم التنسيق مع القسم حول موعد الاختبار الشامل، علماً بأنه لا يقدم إلا مرة واحدة في العام الدراسي	
	المستوى السادس	قياس ٢٠٢٠٦٦٢٢	بناء أدوات البحث	مقرر اختياري	يدرس الطالب أحد المقررات بناءً على ما يقرره المشرف العلمي	٢
نفس ٢٠٦٧٤١-٢		تصميم البحوث شبه التجريبية	مقرر اختياري		٢	
تقويم 0206614-2		أساسيات التقويم التربوي	مقرر اختياري		٢	
020270744-20		دراسة خاصة (رسالة الدكتوراه)	مقرر اجباري		٢٠	

الساعات المحتسية (معمدة - عملي- نظري)	المتطلب السابقة	نوع المقرر	اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى
			يسجل الطالب الدراسة الخاصة بعد تعيين المشرف العلمي عليه بعد اجتيازه الاختبار الشامل، ويستمر في تسجيلها كل فصل دراسي حتى تتم المناقشة		

توصيف مقرر

الأصول الفلسفية لتدريس الرياضيات

رمزه (020270713-2)

توصيف مقرر دراسي

اسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ١٤٣٩هـ - ١٤٤٠هـ
الكلية: التربية	القسم: المناهج وطرق تدريس الرياضيات

أ. الأهداف

<p>١- ما هدف المقرر الرئيس؟</p> <p>يهدف هذا المقرر إلى اكساب طلبة الدكتوراه المعارف والمفاهيم والمهارات المتصلة بدراسة وتحليل الأصول الفلسفية لتدريس الرياضيات وطبيعة فلسفة علم الرياضيات وتعليمه من ناحية المفهوم والنشأة والتطور في المعرفة الرياضية.</p> <p>ويُتوقع من طالب/ة الدكتوراه في نهاية دراسة هذا المقرر أن يكون قادراً على:</p> <p>١- مناقشة ماهية الرياضيات وفروعها وتعليمها وتاريخ فلسفة العلم والرياضيات .</p> <p>٢- استقراء وتحليل نظرية وفضاء المعرفة في الرياضيات .</p> <p>٣- استقراء ومعرفة وتمييز أصول تعليم الرياضيات .</p> <p>٤- اعداد نموذج فكري تعليمي في تعليم الرياضيات مبني على أصول نظرية .</p>
--

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

<p>وصف عام للمقرر:</p> <p>يعنى المقرر بدراسة وتحليل أصول تدريس الرياضيات وفلسفتها من حيث النشأة والتطور والمفهوم والطبيعة، وأبرز المدارس والاتجاهات الفكرية والتربوية التي ساهمت في نمو تعليم الرياضيات ، ودراسة نظرية المعرفة وفلسفة ومنطق الرياضيات وأصول تعليمها، والتوصل في ضوء ما سبق إلى بناء فكري تعليمي رياضي معاصر.</p>

١. الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٦	٣	- ماهية الرياضيات وفروعها وتعليمها وتاريخها دراسة تحليلية مقارنة للنشأة والتطور للمعرفة الرياضية ومنطق اكتشافها، وأهداف تعلمها وتعليمها، وتطور تعليم الرياضيات عالميا والحركات التربوية والمدارس المؤثرة فيها، وتحليل فروع الرياضيات، وتحليل تطور تعليم الرياضيات في المملكة.
٤	٢	- فلسفة العلم والرياضيات مفهوم فلسفة العلم، فلسفة الرياضيات، المسلمة الخامسة في هندسة إقليدس كمثال للنمو المعرفي الرياضي، مفارقات وقضايا في فلسفة الرياضيات.
٦	٣	- المدارس الفكرية وتأثيرها في تكوين علم الرياضيات وتدريبها
٤	٢	- نظرية وفضاء المعرفة في الرياضيات البناء الرياضي (المعرفات وغير المعرفات والنظريات ...، والترابطات بينها) وطبيعة المعرفة الرياضية مع أمثلة من الهندسة والجبر والتحليل، مصادر وطرق تحصيل المعرفة العلمية، مناقشة مفاهيم كل من: الاستقراء، السببية، البرهنة والنقض، البساطة والتنفيذ، الخرافة والحقيقة.
٦	٣	- أصول تعليم الرياضيات: التاريخية، والمعرفية والثقافية، والنفسية، والاجتماعية، والفكرية والتربوية.
٦	٣	- إعداد نموذج فكري تعليمي رياضي معاصر. استنباط فكر رياضي عميق يعين المختصين في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات.

٢. جدول مهام تقييم الطلبة خلال الفصل الدراسي:			
م	مهام التقييم المطلوبة (مثال: اختبار، مشروع جماعي، كتابة مقال، خطابة، تقديم شفهي، ملاحظة..... الخ)	الأسبوع المحدد لتسليمه	نسبته من التقييم النهائي
١	المشاركة والمناقشة والمداخلات	خلال الفصل	١٥%
٢	تصميم خريطة مفاهيم في تكوين الرياضيات	الثاني	١٠%
٣	كتابة تقرير عن فلسفة الرياضيات	الرابع	١٠%
٤	كتابة مقالة لتاريخ تعلم وتعليم الرياضيات	السادس	٥%
٥	نقد وتقييم دراسات في تحليل محتوى الرياضيات	الثامن - التاسع	٢٠%

٦	الاختبار النهائي	حسب تقويم الاختبارات	٤٠%
---	------------------	----------------------	-----

٥. مصادر التعلّم

<p>أدرج - في قائمة - المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):</p> <p>بوبر، كارل (٢٠٠٦) ، ترجمة محمد البغدادي، منطق البحث العلمي، المنظمة العربية للترجمة ومؤسسة الفكر العربي</p> <p>الجندي، محمد . (١٤١٠)، تطبيق المنهج الرياضي في البحث العلمي عند علماء المسلمين، المنصورة: دار الوفاء</p> <p>خضر، نائلة. (١٩٨٥) ، أصول تدريس الرياضيات ، ط٣ ، القاهرة : عالم الكتب.</p> <p>الدفاع، علي(١٤٠٣) ، العلوم البحتة في الحضارة العربية والإسلامية، ط٢، بيروت : الرسالة</p> <p>راسل، برتراند(١٩١٠) أصول الرياضيات، ترجمة /مرسي أحمد وآخرون. مصر: دار المعارف</p> <p>علي، ماهر عبدالقادر.(١٩٩٧) ، فلسفة العلم:قراءة عربية،بيروت : دار النهضة العربية</p> <p>المقوشي، عبدالله، الأسس النفسية لتعلم وتعليم الرياضيات(أساليب ونظريات معاصرة)، مكتب التربية العربي لدول الخليج.</p> <p>النذير، محمد عبد الله . (١٤٤٠) فلسفة وأصول تعلم وتعليم الرياضيات(منظور أبستمولوجي)، الرياض</p> <p>النشار، علي . (٢٠٠٠) ، المنطق الصوري منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.</p> <p>ياسين، عادل (١٩٨٤) ، فضاء المعرفة(منهجية حوارية لتطوير تعليم وتعلم الرياضيات)، الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي</p> <p>Angel, Paolo(2006).Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education</p>

Juan.DGodino,(2009). Mathematical concepts, their Meaning, and Understanding, University of Granada

History of mathematics: An Introduction, David. M Burton: 2010

The nature of mathematical knowledge, Kitcher. P, Oxford University .1984:Press, New York

The Enterprise of Science in Islam: New Perspectives, Jan P. Hogendijk . 2003:and Abdelhamid I. Sabra

The Indispensability of Mathematics, Oxford University Press Colyvan.M, .2001

:LAUREATES Research Report –

Examining Mathematics Education through the Philosophy of Mathematics, Monica Leif and David Murphy

www.aghandoura.com

٣. أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى http://uqu.edu.sa/lib/digital_library

مكتب التربية العربي لدول الخليج [/http://www.abegs.org/Aportal](http://www.abegs.org/Aportal)

المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج [/http://www.gaserc.edu.kw](http://www.gaserc.edu.kw)

المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>

مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>

قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)

قواعد المعلومات التربوية المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى.

مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

سلسلة مقالات فلسفية على موقع جامعة ستانفورد **Philosophy of Mathematics**

<http://plato.stanford.edu/entries/philosophymathematics/#MatLogFouMat>

٤. أدرج أي مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة:

<https://www.kfcris.com/ar> -

[/https://www.nctm.org](https://www.nctm.org) -

www.minshawi.com -

[/http://b7oth.com](http://b7oth.com) -

[/http://www.kapl.org.sa](http://www.kapl.org.sa) -

[/http://www.ncerd.org](http://www.ncerd.org) -

<http://www.abegs.org/aportal/blog/index> -

[/http://www.booksjadid.org](http://www.booksjadid.org) -

[/http://www.ketablink.com](http://www.ketablink.com) -

[/http://scholar.google.com](http://scholar.google.com) -

www.sciencedirect.com -

www.acer.edu.au/library/theses -

توصيف مقرر :

طرق تدريس الرياضيات (٢)

الدكتوراه

رمز المقرر (020270722-3)

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى.	تاريخ التوصيف ١٢ / ٨ / ١٤٣٩ هـ
الكلية / القسم: كلية التربية . / المناهج وطرق التدريس	

ب. الأهداف

<p>١- ما هدف المقرر الرئيس ؟</p> <p>يهدف المقرر إلى اكساب طلبة الدكتوراه المعارف النظرية والمهارات الادائية المتعلقة بتحليل ونقد الأسس النظرية لنظريات التعلم والتعليم وطرائق التدريس واستراتيجيات حل المشكلات الرياضية وتطوير المعلم بما يسهم في تكوين رؤية متكاملة لتدريس الرياضيات المدرسية.</p> <p>وَيُتَوَقَّعُ مِنَ الطَّالِبِ / ة فِي نَهَايَةِ دَرَاةِ الْمَقْرَرِ أَنْ يَكُونَ قَادِرًا عَلَى:</p> <p>١/ تحليل المضامين التربوية لنظريات التعلم والتعليم في تدريس الرياضيات.</p> <p>٢/ تحليل ونقد استراتيجيات حل المشكلات الرياضية .</p> <p>٣/ تحليل ونقد استراتيجيات استخدام اليدويات في تدريس الرياضيات.</p> <p>٤/ تحليل ونقد محتوى كتب الرياضيات المدرسية واستراتيجيات تنظيمه في ضوء معايير تعلم وتعليم الرياضيات.</p> <p>٥/ استقراء ومناقشة عدد من طرائق تدريس الرياضيات .</p> <p>٦/ تحليل ونقد أساليب التفاعل الصففي في الرياضيات وأساليب تنميته وقياسه..</p> <p>٧/ استقراء ومناقشة برامج التطور المهني لمعلم الرياضيات.</p>
--

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

<p>وصف عام للمقرر: يتمكن الطلاب بعد دراسة المقرر من المعارف النظرية ومهارات التحليل والمقارنة والنقد والاستنتاج للأسس النظرية لنظريات التعلم والتعليم واستراتيجيات التدريس وحل المشكلات الرياضية وتطوير المعلم بما يسهم في تكوين رؤية متكاملة لتدريس الرياضيات المدرسية.</p>
--

٣. الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٩	٣	تحليل نقدي مقارنة لبعض نظريات التعلم والتعليم في تدريس الرياضيات.
٦	٢	تحليل نقدي مقارنة لبعض استراتيجيات حل المشكلات الرياضية
٩	٣	تحليل نقدي مقارنة لاستراتيجيات استخدام اليدويات في تدريس الرياضيات.
٦	٢	تحليل نقدي مقارنة لبعض استراتيجيات تنظيم المحتوى الرياضي ومعايير بناءه وعرضه وتنفيذه .
٦	٢	طرائق حديثة لتدريس الرياضيات لمراحل التعليم العام (تختار وفق حاجة الميدان التربوي)
٦	٢	تحليل التفاعل الصفّي في الرياضيات وأساليب تنميته وقياسه.
٦	٢	التطور المهني لمعلم الرياضيات

٤. 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 التقييم النهائي
١	المشاركة والمناقشة والمداخلات	خلال الفصل	١٠%
٢	تقارير عن موضوعات المقرر .	خلال الفصل	٣٥%
٣	إعداد برنامج مقترح لتطوير الأداء المهني لمعلم الرياضيات	السادس عشر	١٥%
٤	الاختبار النهائي	توقيت الجامعة	٤٠%

أدرج -في قائمة- الكتب المقررة المطلوبة:

- أبوزينة ، فريد (٢٠٠٣) مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها ، مكتبة الفلاح : بيروت .
- الأمين ، إسماعيل (٢٠٠١ م) طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي : القاهرة
- بل ، فريدريك (١٩٩٤) طرق تدريس الرياضيات، الجزء الأول ، الجزء الثاني، ترجمة محمد أمين المفتي ، وممدوح سليمان ، ط٣ ، الدار العربية للنشر ، القاهرة .
- الخطيب ، خالد (٢٠١٥) الرياضيات المدرسية مناهجها ، تدريسها ، التفكير الرياضي دار الإعمار العلمي ، الأردن
- رشيد ، رائدة (٢٠١٣) الرياضيات مناهجها واستراتيجيات تدريسها وتقويمها مكتبة المتنبي : الجليل
- رشيد، رائدة (٢٠١٢) الرياضيات مناهجها واستراتيجيات تدريسها وتقويمها ، مكتبة المتنبي : الجليل.
- عبدالأمير ، عباس ؛ كرو ، رحيم (٢٠١٤) : تعليم الرياضيات مفاهيم — استراتيجيات — تطبيقات، عمان : دار اليازوري
- عفانة ، عزو وآخرون (٢٠١٢) استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام ، دار الثقافة عمان .
- الكبيسي، عبدالواحد (٢٠١٥) ، طرق تدريس الرياضيات أساليبه أمثلة ومناقشات : دار الإعمار
- النذير ، محمد عبد الله ، خشان ، خالد (١٤٣٣هـ) استراتيجيات فاعلة في حل المشكلات الرياضية) منشور من مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود، .

[Gattegno, C. \(2010\). The Common Sense of Teaching Mathematics](#)

(Paperback), Educational Solutions Inc, P292, isbn13:

9780878252206

[Hiebert, J.](#) (1986). **Conceptual and Procedural Knowledge: The Case of Mathematics**, Routledge, P309, (ISBN13: 9780898595567)

[Jordan E.](#) (2014). **How Not to Be Wrong: The Power of Mathematical Thinking**. Penguin Books, P408, (ISBN13: 9780143127536).

Krulik, S. and J. Rudnick, (1988). **Problem Solving: A Handbook for Teachers**, 2nded., Allyn Bacon, Boston, U. S. A.

[Lakatos, I. Worrall J.](#) (1976). **Proofs and Refutations: The Logic of Mathematical Discovery**, Cambridge University Press, P188, (ISBN13: 9780521290388)

[Liping, M.](#) (1999). **Knowing and Teaching Elementary Mathematics: Teachers' Understanding Fundamental Mathematics in China and the United States**, Routledge, P192, (ISBN13: 9780805829099)

[Moore, L.](#) (2012) **Achieve Mathematics: Teacher's Book Level 6, Rising Stars.**

٢. أدرج - في قائمة - المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

يتاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بمحدثات المراجع، وشتمولها لمفردات المقرر .

- مجلة تربويات الرياضيات ، كلية التربية ، جامعة المنيا.
- مجلة المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- مجلة جسما ، الجمعية السعودية للمناهج والاشراف ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
- مجلة المجلس القومي الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM) .
- مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية.

٣. أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها: يتاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بحداثة المراجع، وشمولها لمفردات المقرر .:

[/https://www.weareteachers.com/best-math-websites](https://www.weareteachers.com/best-math-websites)

<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/1467-8721.00196>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.20212>

<http://www.aghandoura.com/index.htm>

<https://www.huffingtonpost.com/topic/math-education>

<https://eric.ed.gov/?id=ED412520>

<https://wmbsh2wcp06.storage.googleapis.com/MDIwNTUxNTUzMw==06.pdf>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.20212>

توصيف مقرر :

المناهج المقارنة في تدريس الرياضيات

دكتوراه

رمز المقرر (020270725-3)

اسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ١٤٣٩هـ - ١٤٤٠هـ
الكلية / التربية	القسم/ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

ت. الأهداف

<p>٢- ما هدف المقرر الرئيس ؟</p> <p>يهدف المقرر إلى اكساب طلبة الدكتوراه مهارات التحليل والمقارنة لأنظمة عالمية متميزة في تدريس الرياضيات، وتحليل ونقد أحدث الدراسات الدولية المقارنة في الرياضيات وتدريبها والاستفادة منها في تقديم تصورات لتطوير تدريس الرياضيات ومعالجة مشكلاتها.</p> <p>ويُتوقع من طالب/ة الدكتوراه في نهاية دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:</p> <p>– التحليل النقدي المقارن لأفضل عشرة أنظمة عالمية في تدريس الرياضيات من حيث : المبادئ ، ومواصفات الكتب ، وطبيعة المحتوى ، والأهداف العامة لتدريس الرياضيات ، والوسائل التعليمية ، وطرق التدريس و التقويم ، والخطط الدراسية ، وبيئات التعلم ، وأداء المعلم –</p> <p>– التحليل النقدي المقارن للدراسات الدولية في تدريس الرياضيات.</p> <p>– ابتكار وبناء أنشطة وبرامج تعليمية لتحسين تدريس الرياضيات في البيئة السعودية ومعالجة مشكلاتها في ضوء المرجعيات العالمية .</p>
--

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

وصف عام للمقرر:

استقراء تحليلي مقارن لأليات النظم التعليمية المتميزة في تدريس الرياضيات ، والدراسات الدولية بما يضمن الاستفادة منها في بناء أنشطة وبرامج تطويرية وعلاجية لتحسين تدريس الرياضيات ومعالجة مشكلاتها العالمية في ضوء المرجعات العالمية .

٥. الموضوعات التي ينبغي تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٣	١	- الأبعاد الفكرية والعلمية للتحليل النقدي المقارن لأنظمة التعليم ، وبناء أدوات التحليل النقدي.
٣٠	١٠	- تحليل نقدي مقارن لأفضل عشرة أنظمة عالمية في تدريس الرياضيات من حيث : المبادئ والمنطلقات الفكرية ، مواصفات الكتب المدرسية ، طبيعة المحتوى الرياضي ، الأهداف العامة لتدريس الرياضيات ، الوسائل التعليمية ، طرائق التدريس والتقييم ، الخطط الدراسية ، بيئات التعلم ، اعداد المعلم وتدريبه.
٩	٣	- تحليل نقدي مقارن للدراسات الدولية في تدريس الرياضيات.
٦	٢	- بناء وابتكار أنشطة وبرامج تعليمية لتحسين تدريس الرياضيات في البيئة السعودية ومعالجة مشكلاتها في ضوء المرجعات العالمية .

٦. 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 التقييم النهائي
١	تقارير تحليلية مقارنة لأفضل عشرة أنظمة عالمية في تدريس الرياضيات	من الثاني – الحادي عشر	٣٠%
٢	تقرير لتحليل نقدي للدراسات الدولية المقارنة في تدريس الرياضيات	الرابع عشر	١٥%
٣	أنشطة وبرامج تعليمية لتحسين تدريس الرياضيات ومعالجة مشكلاتها العالمية في ضوء المرجعات العالمية .	السادس عشر	١٥%

٤	الاختبار النهائي	توقيت الجامعة	٤٠%
---	------------------	---------------	-----

ي. مصادر التعلّم

١- أدرج - في قائمة - الكتب المقررة المطلوبة:

- ابراهيم ، مجدي عزيز . (د.ت) ، تنظيمات حديثة للمناهج التربوية : دعوة لتعليم جديد يواكب مجتمع المعرفة وعصر المعلومات ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- شحاتة ، حسن . (٢٠١٦) ، اتجاهات حديثة في التعليم والتعلم : خبرات عالمية وتطبيقات عربية ، القاهرة : دار العالم العربي
- صالح ، ماجدة محمود . (٢٠١٣) الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات ، عمان : دار الفكر
- عبد الهادي ، نبيل أحمد . (٢٠٠٤) ، نماذج تربوية تعليمية معاصرة ، عمان : الأردن
- كيبان ، كارلوس . ميلمان ، ناتيليا . (د.ت) ، نماذج التعليم ، عمان : دار الفكر العربي
- المفتي ، محمد امين (١٩٩٥) ، قراءات في تعليم الرياضيات ، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية
- الهاشمي ، عبدالرحمن . العزاوي ، فائزة محمد (٢٠٠٧) ، المنهج والاقتصاد المعرفي ، عمان : دار المسيرة

www.aghandoura.com

Boaler, J.(2015). Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential Through Creative Math, Inspiring Messages and Innovative Teaching, Jossey-Bass, P320, (ISBN13: 9780470894521)

Donald, C.(1989). Calculus by and for Young People, Don Cohen the Mathman, ISBN13: 9780962167416

Humphreys, C. Parker, R. (2015). Making Number Talks Matter: Developing Mathematical Practices and Deepening Understanding, Grades 4-10. English, Stenhouse, ISBN13: 9781571109989.

James S. Cangelosi. (2002). Teaching Mathematics in Secondary and Middle School: An Interactive Approach, Prentice Hall Paperback, P436, ISBN13: 9780130950185.

Willis, J. (2011). Learning to Love Math: Teaching Strategies That Change Student Attitudes and Get Results, Association for Supervision & Curriculum Development, P195, (ISBN13: 9781416610366

أدرج - في قائمة - المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

١. مجلة تربويات الرياضيات، كلية التربية بجامعة بنها.

٢. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)

٣. مجلة جمعية NCTM

٤. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/MAGZ/3200020-5.pdf>

٥. مركز البحوث التربوية (<http://www.ercksa.org>) .

٦. مركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود (<http://educationrc.ksu.edu.sa>)

٧. مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

- أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:
- المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى http://uqu.edu.sa/lib/digital_library
- مكتب التربية العربي لدول الخليج <http://www.abegs.org/Aportal>
- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج <http://www.gaserc.edu.kw>
- المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>
- مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>
- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)
- قواعد المعلومات التربوية المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى.

- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)
- المنصات التعليمية الالكترونية المفتوحة:
- <https://www.kfcris.com/ar>
- [/https://www.nctm.org](https://www.nctm.org)
- [/http://www.kapl.org.sa](http://www.kapl.org.sa)
- [/http://www.ncerd.org](http://www.ncerd.org)
- <http://www.abegs.org/aportal/blog/index>
- [/http://www.ketablink.com](http://www.ketablink.com)
- [/http://scholar.google.com](http://scholar.google.com)
- www.sciencedirect.com
- www.acer.edu.au/library/theses
- <http://ebooks.ohiolink.edu>
- <http://www.lib.monash.edu.au>
- [./http://kacst.summon.serialssolutions.com](http://kacst.summon.serialssolutions.com)

٤. أدرج أي مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة:

- تطبيقات جوجل التعليمية
- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس - Microsoft Office
- السبورة الذكية.
- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي
- الفصول الافتراضية

توصيف مقرر :

الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات (٢)

الدكتوراه

رمز المقرر (020270731-3)

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى.	تاريخ التوصيف ١ / ١ / ١٤٤٠ هـ
الكلية / القسم: كلية التربية . / المناهج وطرق التدريس .	

ث. الأهداف

١- ما هدف المقرر الرئيس؟

يهدف المقرر الى اكساب طلبة الدكتوراه المعارف النظرية والمهارات الادائية والفكرية لتحليل ونقد الاستراتيجيات الحديثة في تدريس وتقييم الرياضيات والاستفادة منها في بناء وحدات تعلم إبداعية وبرامج متفردة وفقا للتوجهات العالمية المستقبلية ومهارات القرن الحادي والعشرين.

ويتوقع من طالب/ة الدكتوراه في نهاية دراسة هذا المقرر أن يكون قادرا على:

١ / تحليل الاتجاهات التعليمية العالمية في تدريس الرياضيات وطرائق التدريس والتقييم الحديثة في الرياضيات.

٢ / بناء وحدات التعلم وبرامج تطوير المعتقدات التربوية والكفاءات المهنية في الرياضيات في ضوء الأسس والمنطلقات الفكرية والمرجعيات العلمية العالمية ونتائج البحث العلمي.

٣/ تقديم تصورات لتحسين تدريس الرياضيات في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين واستشراف مستقبل تدريس الرياضيات.

٤ / تقديم تصورات لتطوير نظريات تدريس الرياضيات وفق واقع الممارسات الميدانية .

٥ / اقتراح نماذج لتدريس الرياضيات في ضوء نماذج عالمية في تعلم وتعليم الرياضيات .

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

وصف عام للمقرر :

- يعنى المقرر بدراسة وتحليل ابرز الاتجاهات الحديثة في مجال تعلم الرياضيات وتعليمها وتقييمها، وآلية توظيفها بما يسهم في تحقيق أهداف تدريس الرياضيات ، وتقديم رؤية مستقبلية للاستفادة منها في ضوء التنمية المستدامة ومستجدات العصر، و مهارات القرن الحادي والعشرين.

٧. الموضوعات التي ينبغي تناولها:

قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
قراءة تحليلية للاتجاهات التعليمية العالمية في تدريس الرياضيات .	١	٣
تحليل نقدي لاستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة في الرياضيات..	٢	٦
تحليل نقدي للاتجاهات الحديثة في تقييم تعلم وتعليم الرياضيات	٢	٦
تصورات علمية للتكامل بين الرياضيات والعلوم الأخرى	١	٣

٦	٢	بناء وحدات التعلم في الرياضيات في ضوء الأسس والمنطلقات الفكرية
٦	٢	بناء برامج تطوير المعتقدات التربوية والكفاءات المهنية لتحسين تدريس الرياضيات.
٣	١	مهارات القرن الحادي والعشرين وتطوير الكفاءة في الرياضيات .
٦	٢	استشراف مستقبل تدريس الرياضيات في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، نماذج وتطبيقات .
٣	١	الممارسات الميدانية مصدر لتطوير نظرية تدريس الرياضيات.
٣	١	تصورات لاستراتيجيات ونماذج مقترحة لتدريس الرياضيات وتطبيقها في ضوء المرجعيات العلمية العالمية ونتائج البحث العلمي.
٣	١	تطبيقات في أهم توجهات تدريس الرياضيات

٨. 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 التقييم النهائي
١	المشاركة والمناقشة والمداخلات	خلال الفصل	١٠%
٢	تقارير عن موضوعات المقرر .	خلال الفصل	٢٠%
٣	بناء وحدة تعليمية في مجال تدريس الرياضيات باستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة واستشراف المستقبل ومهارات القرن الحادي والعشرين .	الثاني عشر	١٥%
٤	بناء برنامج لتطوير المعتقدات التربوية وتحسين الكفاءات المهنية لمعلمي الرياضيات وفق استشراف المستقبل ومهارات القرن الحادي والعشرين ..	السادس عشر	١٥%
٥	الاختبار النهائي	الخامس %عشر	٤٠%

أأ. مصادر التعلّم

أدرج - في قائمة - الكتب المقررة المطلوبة:

يتاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بمحدّات المراجع وشمولها لمفردات المقرر .

١. أبو عميرة ، محبات (٢٠٠٠) : تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق ، ط ٣ ، الدار العربية للكتاب : القاهرة.
٢. أبوزينة ، فريد (٢٠٠٣) مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها ، مكتبة الفلاح : بيروت .
٣. الأمين ، إسماعيل (٢٠٠١م) طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ، دار الفكر العربي : القاهرة.
٤. بل ، فريدريك (١٩٩٤) طرق تدريس الرياضيات، الجزء الأول ، والثاني ، ترجمة محمد أمين المفتي ، وممدوح سليمان ، ط ٣ ، الدار العربية للنشر ، القاهرة .
٥. رشيد ، رائدة (٢٠١٣) الرياضيات مناهجها واستراتيجيات تدريسها وتقييمها مكتبة المتنبي : الجليليل
٦. رفائيل ، عصام ؛ (٢٠٠٠) " تعليم وتعلم الرياضيات للقرن الحادي والعشرين ، القاهرة : مكتبة الإنجلو.
٧. صالح ، ماجدة (٢٠٠٦) ، الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات، عمان : دار الفكر للنشر.
٨. عباس ، محمد ؛ العبسي ، محمد (٢٠٠٧) " مناهج الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا ، عمان : دار المسيرة.
٩. عبدالأمير ، عباس ؛ كرو ، رحيم (٢٠١٤) : تعليم الرياضيات مفاهيم — استراتيجيات — تطبيقات، عمان : دار اليازوري
١٠. عفانة ، عزو ح الجيش يوسف (٢٠٠٨) ، التدريس والتعليم بالدماغ ذي الجانبين، مكتبة آفاق: غزة
١١. عفانة ، عزو وآخرون (٢٠١٢) استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام ، دار الثقافة عمان .
١٢. عفانة ، عزور (٢٠١٣) استراتيجيات تدريس الرياضيات ، دار الثقافة عمان
١٣. الكبيسي، عبدالواحد (٢٠١٥) ، طرق تدريس الرياضيات أساليبه أمثلة ومناقشات : دار الإعصار.

[Boaler,J.\(2015\). Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential Through Creative Math, Inspiring Messages and Innovative Teaching, Jossey–Bass, P320, \(ISBN13: 9780470894521\)](#)

[Donald, C.](#)(1989). **Calculus by and for Young People, Don Cohen the Mathman**, ISBN13: 9780962167416

[Hiebert, J.](#) (1986). **Conceptual and Procedural Knowledge: The Case of Mathematics**, Routledge, P309, (ISBN13: 9780898595567)

Humphreys, C. Parker, R. (2015). **Making Number Talks Matter: Developing Mathematical Practices and Deepening Understanding, Grades 4–10**. English, Stenhouse, ISBN13: 9781571109989.

James S. Cangelosi. (2002). **Teaching Mathematics in Secondary and Middle School: An Interactive Approach**, Prentice Hall Paperback, P436, ISBN13: 9780130950185.

[Lakatos, I.](#) [Worrall, J.](#)(1976). **Proofs and Refutations: The Logic of Mathematical Discovery**, Cambridge University Press, P188, (ISBN13: 9780521290388)

[Peter C. Brown](#),[Henry L. Roediger III](#), [Mark A. McDaniel](#),(2014). **Make It Stick: The Science of Successful Learning**, Belknap Press: An Imprint of Harvard University, P313, (ISBN13: 9780674729018)

[Willis, J.](#) (2011). **Learning to Love Math: Teaching Strategies That Change Student Attitudes and Get Results**, Association for Supervision & Curriculum Development, P195, (ISBN13: 9781416610366

[McCartney, r&Samsonov, p.](#)(2010).**Roundhouse Diagram and its computer-based Applications in Proceedings of world conference on**

Educational Multimedia ,Hypermedia and telecommunications,
pp.1395–1402.

<http://www.editib.org/p/34818>

Mccarteny,R.E& fig,C(2011). Every Picture tells a story. The Round House Process in digital age. Teaching and leaning,vol6,Issue1,pp1–14

٢. أدرج – في قائمة – المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

يتاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بمحدثة المراجع وشمولها لمفردات المقرر .

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠١٣) " المؤتمر العلمي الأول للرياضيات التطبيقية والصرافة " كلية العلوم ،جامعة بغداد من ٨-٩ آيار .
- جامعة الملك سعود (٢٠١٣) " مؤتمر بعنوان الرياضيات وتطبيقاتها في التعليم العام : تجارب رائدة ورؤى مستقبلية.
- جامعة الملك سعود (٢٠١٨) " المؤتمر الرابع لعلوم الرياضيات وتطبيقاتها
- جامعة الملك سعود (٢٠١٤) " المؤتمر الرابع "بحوث وتجارب مميزة"
- جامعة الملك سعود (٢٠١٧) " مؤتمر التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول "توجه العلوم والتقنية والرياضيات والهندسة (STEM)"
- جامعة الملك خالد (٢٠١٨) " المؤتمر الدولي الأول للرياضيات وتطبيقاتها "
- <https://www.nctm.org>
- مجلة تربويات الرياضيات، كلية التربية ، جامعة بنها .
- مجلة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)
- مجلة جمعية NCTM

٣. أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

تاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بمحدثة المراجع وشمولها لمفردات المقرر .

- المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى
http://uqu.edu.sa/lib/digital_library
- مكتب التربية العربي لدول الخليج
[/http://www.abegs.org/Aportal](http://www.abegs.org/Aportal)
- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج
[/http://www.gaserc.edu.kw](http://www.gaserc.edu.kw)
- المكتبة الرقمية السعودية
<https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>
- مكتبة الملك فهد الوطنية
<https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>
- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)
- قواعد المعلومات المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بالعبادية.
- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)
- المنصات التعليمية الالكترونية المفتوحة

[/https://www.education.com/games/math](https://www.education.com/games/math)

https://en.wikipedia.org/wiki/Mathematics_education

<https://www.education.com/resources/math/>

<https://www.weareteachers.com/best-math-websites/>

<https://books.google.com.sa/books?hl=ar&lr=&id=Qs1CAwAAQBAJ>

[&oi=fnd&pg=PA19&dq=math+educational+theories&ots=EDEAdO](https://books.google.com.sa/books?hl=ar&lr=&id=Qs1CAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=math+educational+theories&ots=EDEAdO)

[ab1Y&sig=r1TleRfLFR1-](https://books.google.com.sa/books?hl=ar&lr=&id=Qs1CAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=math+educational+theories&ots=EDEAdOab1Y&sig=r1TleRfLFR1-)

[4MLLJQBWyaYm7Rc&redir_esc=y#v=onepage&q=math%20educa](https://books.google.com.sa/books?hl=ar&lr=&id=Qs1CAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=math+educational+theories&ots=EDEAdOab1Y&sig=r1TleRfLFR1-4MLLJQBWyaYm7Rc&redir_esc=y#v=onepage&q=math%20educa)

[tional%20theories&f=false](https://books.google.com.sa/books?hl=ar&lr=&id=Qs1CAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA19&dq=math+educational+theories&ots=EDEAdOab1Y&sig=r1TleRfLFR1-4MLLJQBWyaYm7Rc&redir_esc=y#v=onepage&q=math%20educational%20theories&f=false)

٤. أدرج أي مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة: يستخدم تكنولوجيا

المعلومات بما يخدم العملية التعليمية

- تطبيقات جوجل التعليمية

- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس - **Microsoft Office**

- السبورة الذكية.

- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي

- الفصول الافتراضية

نموذج

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: حلقة بحث في تدريس الرياضيات (٢)

رمز المقرر: 020270732-3

نموذج توصيف مقرر دراسي

اسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ١/١/١٤٤٠هـ
الكلية/ القسم: التربية / المناهج وطرق تدريس الرياضيات	

ب. الأهداف

<p>١- ما هدف المقرر الرئيس؟</p> <p>يهدف المقرر إلى تنمية المعارف والمهارات البحثية والنقدية العلمية لدى طلبة الدكتوراه، وممارسة الأنشطة البحثية المتنوعة باستخدام قواعد المعلومات التربوية الكترونياً، وتحليل ونقد أحدث الدراسات والأبحاث المحلية والعالمية في مجال تدريس الرياضيات في ضوء المعايير العلمية لنقد الأبحاث التربوية.</p> <p>ويُتوقع من طالب /ة الدكتوراه في نهاية دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحليل ومناقشة الأبعاد الفكرية والعلمية والأخلاقية لأبحاث تدريس الرياضيات. - تحليل ونقد دراسات وأبحاث حديثة في تدريس الرياضيات في ضوء المعايير العلمية لنقد الأبحاث التربوية. - توظيف التقنية في معالجة بيانات البحوث في تدريس الرياضيات. - التعرف على أوعية النشر المصنفة دولياً والمرتبطة بالبحوث المتخصصة في مجال تدريس الرياضيات وضوابط النشر فيها .

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

وصف عام للمقرر: تأصيل التفكير العلمي المنظم لحل مشكلات بحثية أصيلة في تدريس الرياضيات ، وتبسيط الضوء على أهم وأحدث الدراسات والبحوث في مجال تدريس الرياضيات ، وإحضارها للتحليل والنقد في ضوء المعايير العلمية لنقد الأبحاث التربوية .		
١. الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
- الأبعاد الفكرية والعملية والأخلاقية لأبحاث تدريس الرياضيات	2	6
- مهارات بحثية متقدمة في أبحاث تدريس الرياضيات	2	6
- الأسس المنهجية للأبحاث النوعية والكمية في تدريس الرياضيات .	2	6
- البحث النوعي والكمي وإجراءاتهما والفرق بينهما	2	6
- استخدام مناهج البحث العلمي المختلفة وتصميماتها في بحوث تدريس الرياضيات.	2	6
- المعايير العلمية لنقد بحوث تدريس الرياضيات.	1	3
- تحليل نقدي مقارنة لأبحاث تدريس الرياضيات في أوعية النشر المختلفة .	2	6
- توظيف التقنية في معالجة بيانات أبحاث تدريس الرياضيات.	١	٣

3	1	- دراسة مقارنة لأوعية النشر المصنفة دولياً ، وكيفية الاستفادة منها في نشر البحوث العلمية
3	1	- تطبيقات في تدريس الرياضيات

٢. 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 التقييم النهائي
1	المشاركة والمناقشة والمداخلات	خلال الفصل	15 %
2	كتابة خريطة مفاهيم في أبعاد (فكرية ، علمية ، أخلاقية) في أبحاث تدريس الرياضيات	الثالث	15 %
3	كتابة تقرير عن الأسس المنهجية للأبحاث النوعية والكمية في تدريس الرياضيات	الخامس	15 %
4	تقويم ونقد ومقارنة بحثين في النظم التعليمية وأوعية النشر المختلفة في مجال تدريس الرياضيات	التاسع	15 %
5	اختبار نهائي	السادس عشر	40 %

٥. مصادر التعلّم

<p>١. أدرج - في قائمة - الكتب المقررة المطلوبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> الكيلاني، عبد الله والشريفين، نضال (٣٠٠٥م) مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية أساسياته - مناهجه - تصاميمه - أساليبه الإحصائية، عمان: دار المسيرة سليمان، عبد الرحمن (٣٠٠٩م) البحث العلمي خطوات ومهارات، القاهرة: عالم الكتب. يوسف، ردينة (٣٠٠٥م) أساليب البحث العلمي، عمان: دار المناهج. حسن، بركات (٣٠٠٨م) مناهج البحث في علم النفس، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية. باهي، أسامة (٣٠٠٣م) البحث التربوي كيفية اعداده وكتابة تقريره العلمي، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية. التل، سعيد؛ وآخرون (٣٠٠٧م) مناهج البحث العلمي وتصميم البحث والتحليل الاحصائي، عمان: دار المسيرة. التل، سعيد؛ وآخرون (٣٠٠٦م) مناهج البحث العلمي الكتاب الأول أساسيات البحث العلمي، عمان: دار الوراق.

- التل، سعيد، وآخرون (٢٠٠٥م) مناهج البحث العلمي الكتاب الثالث طرق البحث النوعي، عمان: دار المسيرة.
- دويدي، رجاء (٢٠٠٠م) البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية، دمشق: دار الفكر العربي.
- التميمي، محمود (٢٠١٣م) منهجية كتابة البحوث والرسائل في العلوم التربوية والنفسية، عمان: دار صفاء.
- حافظ، احمد (٢٠٠٩م) مهارات البحث العلمي في الدراسات التربوية والاجتماعية، القاهرة: عالم الكتب.
- نبهان، يحي (٢٠٠٦م) مناهج البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، عمان: دار يافا.
- كوجك، كوثر (٢٠٠٧م) أخطاء شائعة في البحوث التربوية، القاهرة: عالم الكتب.
- أبو علام، رجاء (٢٠١٣م) مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط، عمان: دار المسيرة.
- شحاتة، حسن (٢٠٠٠م) البحوث العلمية والتربوية بين النظرية والتطبيق، القاهرة: مكتبة الدار العربية.

٢. أدرج - في قائمة - المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):
يتاح لأستاذ المقرر اختيار ما يراه مناسباً مع الالتزام بمبادئ المراجع وشمولها لمفردات المقرر.

- الدوريات التربوية المحكمة في تربويات الرياضيات.
- الدوريات التربوية المحكمة في أوعية النشر المختلفة في المنظمات العالمية:
- **NCTM= The National Council of Teachers of Mathematics**
- **ICMI = International Congress for Mathematis Instruction**
- **IGPME / PME = The International Group for Psychology of Mathematics Education**
- **ERME = European Researchers of Mathematics Education**
- **NoRME=Umbrella organization for Nordic and Baltic ME research associations**
- **SME = Sociology of Mathematics Education.**

٣. أدرج المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى http://uqu.edu.sa/lib/digital_library

— مكتب التربية العربي لدول الخليج [/http://www.abegs.org/Aportal](http://www.abegs.org/Aportal)

- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج [/http://www.gaserc.edu.kw](http://www.gaserc.edu.kw)

- المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>

- مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>

- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)

- قواعد المعلومات التربوية المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى.
- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)
- المنصات التعليمية الالكترونية المفتوحة:
- <https://www.kfcris.com/ar>
- [/https://www.nctm.org](https://www.nctm.org)
- www.minshawi.com
- [/http://b7oth.com](http://b7oth.com)
- [/http://www.kapl.org.sa](http://www.kapl.org.sa)
- [/http://www.ncerd.org](http://www.ncerd.org)
- <http://www.abegs.org/aportal/blog/index>
- [/http://www.booksjadid.org](http://www.booksjadid.org)
- www.sciencedirect.com
- www.acer.edu.au/library/theses
- [/https://www.ebscohost.com](https://www.ebscohost.com)
- <http://ebooks.ohiolink.edu>
- <http://www.lib.monash.edu.au>
- [./http://kacst.summon.serialssolutions.com](http://kacst.summon.serialssolutions.com)
- <http://pqdtopen.proquest.com/search.htm>

٤. أدرج أي مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة:

- تطبيقات جوجل التعليمية
- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس - Microsoft Office
- السبورة الذكية.
- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي
- الفصول الافتراضية

نموذج

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: قضايا ومشكلات في تدريس الرياضيات

رمز المقرر: 020270734-3

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ٥١٤٤٠/١/١
الكلية- القسم: التربية- قسم المناهج وطرق التدريس	

ج. الأهداف

١- ما هدف المقرر الرئيس؟

يهدف هذا المقرر إلى اكساب طلبة الدكتوراه المعارف والمهارات اللازمة لدراسة بعض قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات والاساليب العلمية لدراساتها ، وتحليلها ونقدها وتدريبهم على اعداد نماذج ودراسات وتصورات و صنفها وتشخيصها وعلاجها بأسلوب علمي.

ويتوقع من الطالب /ة في نهاية دراسة المقرر أن يكون قادرا على:

- ١ . مناقشة مفاهيم قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات وكيفية نقدها وتحليلها وعرضها بأسلوب علمي.
- ٢ . القراءة النقدية التحليلية المقارنة لعدد من قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات.
- ٣ . تحليل تأثير الجوانب النفسية في تدريس الرياضيات ومشكلات تلك الجوانب على تعلم الرياضيات.
- ٤ . استقراء بعض التجارب العالمية لمعالجة قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات وتحليلها ونقدها والاستفادة منها.
- ٥ . تصميم نماذج ومشاريع ودراسات لوصف وتشخيص وعلاج قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات .
- ٦ . المشاركة في وضع تصورات وحلول علمية لقضايا ومشكلات تدريس الرياضيات في الميدان التربوي .

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

وصف عام للمقرر:

يعنى المقرر بتناول بعض القضايا والمشكلات المتعلقة بتدريس الرياضيات والاساليب العلمية لدراساتها ، والتحليل النقدي لها ، واستقراء بعض التجارب العالمية المماثلة والاستفادة منها، وكيفية تصميم نماذج ومشاريع واعداد دراسات لوصف وتشخيص وعلاج قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات في الميدان التربوي .

٩ . الموضوعات التي ينبغي تناولها:

قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
مفهوم المشكلة ، والقضية ، والفرق بينهما ، وكيفية توصيفها وتحليلها.	١	٣

٦	٢	دراسة تحليلية نقدية مقارنة لقضايا ومشكلات محتوى مناهج الرياضيات من حيث توازن المحتوى (الأساسي ، والإثرائي)، وتتابع الخبرات الرياضية وتمثيلها ، و مقروئية كتب الرياضيات ، وكفاية زمن التدريس لتنفيذه.
١٥	٥	قراءة تحليلية نقدية لعدد من قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات (المختارة حسب الواقع التعليمي).
٦	٢	دراسة تحليلية نقدية لتأثير الجوانب النفسية في تدريس الرياضيات ومشكلات تلك الجوانب على تعليم الرياضيات. (دافعية الإنجاز ، تكوين القيم والاتجاهات الميول ، نواتج التعلم المختلفة)
٦	٢	دراسات تحليلية نقدية لبعض التجارب العالمية في معالجة قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات وتحليلها ونقدها والاستفادة منها.
٦	٢	تصميم نماذج ومشاريع ودراسات لوصف وتشخيص وعلاج قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات.
٣	١	اعداد تصورات وحلول علمية لقضايا ومشكلات تدريس الرياضيات في الميدان التربوي
٣	١	تطبيقات عملية لأبرز المشكلات في تدريس الرياضيات

١. 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 التقييم النهائي
١	المشاركة والمناقشة والمداخلات (المختارة).	جميع اسابيع التدريس	١٥%
٢	تقديم أوراق عمل مصغرة في قضايا ومشكلات تدريس الرياضيات	جميع اسابيع التدريس	٢٠%

٣	عرض إحدى التجارب العالمية المرتبطة لمعالجة قضية أو مشكلة في تدريس الرياضيات	الأسبوع الحادي عشر	١٠%
٤	تصميم نموذج أو مشروع أو خطة بحثية لوصف وتشخيص وعلاج قضية أو مشكلة في تدريس الرياضيات	الأسبوع الرابع عشر	١٥%
٥	اختبار نهائي	حسب تقويم الاختبارات	٤٠%

ب.ب. مصادر التعلّم

١. أدرج الكتب المقررة المطلوبة:

- الزيادة، خالد (٢٠١٤) صعوبات تعلم الرياضيات ، ط ١ ، الباحث ، عمان ، الأردن .
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠١) .مهارات التدريس ورؤية في تنفيذ التدريس، القاهرة: عالم الكتاب.
- سولو ، بوب (٥١٤٣١) .تعزيز دافعية الطالب الكشاف عن الحماس للتعلم، ترجمة الخواجة ، سعيد الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- شحاته ، كرم لويز (٢٠٠١) . بعض المشكلات التي تواجه المعلمين عند تدريسهم الرياضيات . مجلة كلية التربية أسيوط ، العدد ٢
- عبدالمجيد، عبدالله محمود (٢٠١١) . مشكلات تدريس مادة الرياضيات ، مجلة الدراسات التربوية ، كلية التربية ، جامعة أسوان.
- عطية، محسن على (٢٠٠٨) الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، عمان : دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- على ، حسن شوقي وعبد الكريم ، حسن داکر (٢٠١٣) . مشكلات تدريس محتوى الرياضيات المطور بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية . المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط ، المجلد ٢٩ .
- علي، محمد السيد (٢٠١٦) . قضايا ومشكلات معاصرة في المناهج وطرق التدريس ، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- المفتي ، محمد أمين (٢٠٠٨) . تعليم الرياضيات وتعلمها في مجتمع المعرفة ، مجلة دراسات المناهج وطرق تدريس ، جامعة عين شمس ، القاهرة.

ميننا، فايز مراد (٢٠٠٦) قضايا في تعليم وتعلم الرياضيات ، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

Barbara. J (2002). Investigating mathematics teaching: A constructivist enquiry, taylorfrancis . com

Jacobs, H (2010). Curriculum 21 Essential Education for a Changing World , Alexandria, Virginia,USA.

Karp,A(2016). Current issues in mathematics education materials of the American Russian workshop Moscow state pedagogical university teachers college Columbia university November 18 – 20, 2016.

Mary E,(2009). Teaching Mathematics: Issues and solutions. TEACHING Exceptional Children Plus Volume 6, Issue 1, October 2009

National Center for Education Statistics (2006). Highlights from the trends in International mathematics and science study (TIMSS) (2005). Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

National Mathematics Advisory Panel (2008). The final report of the National Mathematics Advisory Panel. Retrieved on October 29, 2008 from <http://www.ed.gov/about/bdscomm/list/mathpanel/report.pdf>

٢. أدرج المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

١. مجلة تربويات الرياضيات بجامعة بنها.

٢. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)

٣. مجلة جمعية NCTM

٤. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/MAGZ/3200020-5.pdf>

٥. مركز البحوث التربوية (<http://www.ercksa.org>) .

٦. مركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود (<http://educationrc.ksu.edu.sa>) .
٧. مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

٣. المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

- المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى http://uqu.edu.sa/lib/digital_library
- مكتب التربية العربي لدول الخليج [/http://www.abegs.org/Aportal](http://www.abegs.org/Aportal)
- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج [/http://www.gaserc.edu.kw](http://www.gaserc.edu.kw)
- المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>
- مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>
- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)
- قواعد المعلومات المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بالعبادية.
- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)
- المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة
- <http://b7oth.com/>
- <http://www.ncerd.org/>
- <http://www.abegs.org/aportal/blog/index>
- <http://www.booksjadid.org/>
- <http://www.ketablink.com/>
- <http://scholar.google.com/>
- www.sciencedirect.com
- www.acer.edu.au/library/theses
- <https://www.ebscohost.com/>
- <http://ebooks.ohiolink.edu>
- <http://www.lib.monash.edu.au>
- <http://kacst.summon.serialssolutions.com/>
- <http://pqdtopen.proquest.com/search.html>

٤. مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة:

- تطبيقات جوجل التعليمية
- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس –Microsoft Office
- السبورة الذكية.

- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي
- الفصول الافتراضية

نموذج

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: رعاية الموهبة والابداع في الرياضيات

رمز المقرر: 020270742-3

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ١/٩/٢٠١٤
الكلية- القسم: التربية- قسم المناهج وطرق التدريس	

ح. الأهداف

١- ما هدف المقرر الرئيس؟ يهدف هذا المقرر إلى اكساب طلبة الدكتوراه المعارف والمهارات اللازمة لدراسة وتحليل ومناقشة الموضوعات المتعلقة باكتشاف ورعاية الموهبة والابداع في الرياضيات، وبناء تصورات وبرامج إبداعية لرعايتها. ويتوقع من طالب /ة الدكتوراه في نهاية دراسة هذا المقرر أن يكون قادراً على: ١- مناقشة مفاهيم الموهبة والابداع في تعليم الرياضيات. ٢- استقراء وتحليل خصائص وسمات المبدعين والموهوبين في الرياضيات وحاجاتهم ومشكلاتهم. ٣- تحليل ونقد أساليب اكتشاف الموهوبين والمبدعين في الرياضيات وسبل رعايتهم. ٤- تحليل ونقد النماذج والبرامج العالمية لتنمية الموهبة والابداع في تعليم الرياضيات . ٥- تحليل ونقد الدراسات العلمية في الموهبة والابداع في الرياضيات. ٦- بناء برامج إبداعية لرعاية الموهبة والابداع في الرياضيات .

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

وصف عام للمقرر: يعنى المقرر بدراسة وتحليل ونقد أساليب اكتشاف ورعاية الموهبة والابداع في الرياضيات ، واقتراح النماذج والتصورات والبرامج الاصلية لتنميتها .
--

١٠. الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٦	٢	قراءات في مفاهيم الموهبة والابداع في الرياضيات.
٦	٢	قراءة نقدية تحليلية لخصائص وسمات الموهوبين والمبدعين في الرياضيات وحاجاتهم .
٩	٣	قراءة نقدية تحليلية لأساليب اكتشاف الموهبة والابداع في الرياضيات وسبل رعايتها.

٦	٢	دراسة تحليلية نقدية للمشكلات التي تواجه الموهبة والابداع وكيفية حلها.
٦	٢	دراسة تحليلية نقدية لدراسات علمية في الموهبة والابداع في الرياضيات .
٩	٣	دراسة تحليلية مقارنة لنماذج وبرامج عالمية لتنمية الإبداع والموهبة في الرياضيات .
٦	٢	بناء برامج ونماذج وتصورات لرعاية الموهبة والابداع في الرياضيات

١١ . 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
١	أوراق عمل حول موضوعات المقرر .	أسابيع الدراسة	٢٠%
٢	تحليل نماذج وبرامج عالمية لتنمية الابداع والموهبة في الرياضيات .	الثامن-العاشر	٢٠%
٣	تصميم برامج رعاية الموهبة والابداع في الرياضيات	الخامس عشر-السادس عشر	٢٠%
٤	اختبار نهائي	حسب تقويم الاختبارات	٤٠%
٥			

ت.ت. مصادر التعلّم

١. أدرج الكتب المقررة المطلوبة:
-إبراهيم ، مجدي عزيز و عزاب ، رفعت السيد (٢٠٠٥) : تدريس الرياضيات للتلاميذ الموهوبين ، عالم الكتب.
-أبو جادو ، صالح علي (٢٠١٤) : تطور الابداع والموهبة في الرياضيات، مكتبة العبيكان.
-جروان ، فتحي عبد الرحمن (٢٠١٥) : الموهبة والتفوق والابداع، دار الفكر العربي.
-مختار ، وفيق صفوت (٢٠١٢) سيكولوجية الأطفال الموهوبين ، دار العلم والثقافة.

- محمد ، عبد الصبور منصور (٢٠١٤) :الموهبة والتفوق والابتكار ، دار الزهراء.
- عامر ، طارق عبد الرؤف (٢٠٠٧) : دراسات في التفوق والموهبة والابتكار، دار اليازوري.
- ديفيد ، رونالد موتا (٢٠٠٩) : التعليم من أجل الابتكار ، مكتبة العبيكان.
- ماثيوت ، بيتس ماكوتش (٢٠١٣) : تصميم برامج أكاديمية متقدمة للموهوبين ، مكتبة العبيكان.
- ماكفارلان ، برونوين (٢٠١٦) : تصميم مناهج ستيم للطلبة الموهوبين ، مكتبة العبيكان.
- ابوعميرة، محبات . (٢٠٠١) ، الإبداع في تعليم الرياضيات ، القاهرة : مكتبة العربية للكتاب
- حبيب، مجدي عبدالكريم . (٢٠٠٠ م) ، تنمية الإبداع في مراحل الطفولة المختلفة ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية

www.aghandoura.com

Donald, C.(1989). **Calculus by and for Young People, Don Cohen the Mathman, ISBN13: 9780962167416**

Boaler, J.(2015). **Mathematical Mindsets: Unleashing Students' Potential Through Creative Math, Inspiring Messages and Innovative Teaching, Jossey–Bass, P320, (ISBN13: 9780470894521)**

Willis, J. (2011). **Learning to Love Math: Teaching Strategies That Change Student Attitudes and Get Results, Association for Supervision & Curriculum Development, P195, (ISBN13: 9781416610366**

Peter C. Brown, Henry L. Roediger III, Mark A. McDaniel,(2014). **Make It Stick: The Science of Successful Learning, Belknap Press: An Imprint of Harvard University, P313, (ISBN13: 9780674729018)**

[Lakatos](#), I. Worrall.J.(1976). Proofs and Refutations: The Logic of Mathematical Discovery, Cambridge University Press, P188, (ISBN13: 9780521290388)

٢. أدرج المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

١. مجلة تربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها .

٢. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)

٣. مجلة جمعية NCTM

٤. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/MAGZ/3200020-5.pdf>

٥. مركز البحوث التربوية (<http://www.ercksa.org>) .

٦. مركز علوم البحوث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى

(<http://uqu.edu.sa/page/ar/290>)

٧. مركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود (<http://educationrc.ksu.edu.sa>) .

٣. المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

- المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى

http://uqu.edu.sa/lib/digital_library

- مكتب التربية العربي لدول الخليج <http://www.abegs.org/Aportal>

- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج <http://www.gaserc.edu.kw>

- المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>

- مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>

- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)

- قواعد المعلومات المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بالعابدية.

- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

٤. مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدمجة

- تطبيقات جوجل التعليمية
- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس - Microsoft Office
- السبورة الذكية.
- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي
- الفصول الافتراضية

نموذج

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات

رمز المقرر: 020270743-2

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ٥١٤٤٠/١/١
الكلية- القسم: التربية- قسم المناهج وطرق التدريس	

خ. الأهداف

١- ما هدف المقرر الرئيس؟

تنمية الثقافة الحاسوبية ودمج تقنية الاتصالات والمعلومات وتعزيز استخدامها في تدريس الرياضيات إلكترونياً وافترضياً ، وتفعيل المنصات التعليمية ومستودعات الكائنات التعليمية الرقمية في الممارسات التدريسية لدروس الرياضيات.

ويتوقع من طالب الدراسات العليا في نهاية هذا دراسة المقرر أن يكون قادراً على:

- اكتساب مهارات استخدام الحاسوب وانماطه وبرمجياته التعليمية في تدريس الرياضيات بصورة مرنة.

- مناقشة المداخل والنظريات التعليمية لتدريس الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي .

- تطبيق معايير تقييم البرمجيات التعليمية على برمجيات تدريس الرياضيات .

- تصميم برمجية تعليمية رياضية وتنفيذها، وتحديد الإجراءات اللازمة لاستخدامها .

- استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات .

- استخدام تقنية الواقع المعزز (Augmented reality) في تدريس الرياضيات

- تحديد التطبيقات العملية لاستخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات (تطبيقات الويب ، التعلم الافتراضي ، التعلم النقال ، المنصات والكائنات التعليمية الرقمية ...)

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

وصف عام للمقرر:

يعنى المقرر بدراسة منطلقات ودواعي الاهتمام باستخدام الحاسب الآلي والتعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات وآليات توظيفه وتحليل معايير استخدامه في العملية التعليمية، وتقديم تطبيقات عملية لاستخدام تطبيقاته في تدريس الرياضيات.

١٢ . الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٢	١	مهارات استخدام الحاسوب وانماطه وبرمجياته التعليمية في تدريس الرياضيات .
٤	٢	المدخل والنظريات التعليمية لتدريس الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي .
٢	١	برمجيات تدريس الرياضيات ومعايير بناءها وتقييمها.
٦	٣	تصميم البرمجيات التعليمية في تدريس الرياضيات وإجراءات التنفيذ والتطبيق .
٦	٣	التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات .
٢	١	عرض المشاريع ومناقشتها (تطبيق للمعارف والمهارات السابقة)
٤	٢	تقنية الواقع المعزز (Augmented reality) في تدريس الرياضيات
٦	٢	التطبيقات العملية لاستخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات (تطبيقات الويب ، التعلم الافتراضي ، التعلم النقال ، المنصات والكائنات التعليمية الرقمية ...)
٢	١	عرض المشاريع (تطبيق وحدة تعليمية باستخدام التطبيقات الحاسوبية)

١٣ . 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
١	المشاركة والمناقشة والمدخلات + حلقة النقاش (على الموقع الإلكتروني)	خلال الفصل + أوراق عمل في موضوع حلقة نقاش	١٥%

٢	تقييم البرامج والمواقع الخاصة بتدريس الرياضيات في ضوء المعايير المعتمدة	الثامن	١٠%
٣	إعداد دروس باستخدام البرمجيات التفاعلية	الثاني عشر	١٥%
٤	إعداد تقارير نقدية لدراسات اهتمت باستخدام التقنية في تدريس الرياضيات	التاسع	٢٠%
٥	اختبار نهائي	حسب توقيت الجامعة	٤٠%

ث. مصادر التعلّم

١. أدرج الكتب المقررة المطلوبة:

- زاهر، ضياء الدين وآخرون (٢٠٠٩). توظيف المعلوماتية في ثقافة الأجيال العربية ، الرياض : ماس للطباعة.
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥) : التعلم الإلكتروني ، الرياض: الدار الصولتية للتربية .
- سعادة، جودت أحمد والسرطاوي، عادل فايز (٢٠٠٣م). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سلامة ، عبد الحافظ وأبوريا، محمد (٢٠٠٢)، الحاسوب في التعليم ، الدار الأهلية للنشر.
- عفانة ، عزو إسماعيل وآخرون(٢٠٠٧) ، طرق تدريس الحاسوب، عمان : دار المسيرة.
- عيادات، يو سف أحمد (٢٠٠٤م). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عيادات، يوسف أحمد(٢٠٠٥) الحاسب التعليمي وتطبيقاته التربوية، عمان: دار المسيرة.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢م). استخدام الحاسوب في التعليم، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- كنسارة، احسان بن محمد وعطار ، عبد الله بن اسحاق(٢٠١٥): الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو ، مكة المكرمة .
- الموسى، عبد الله عبد العزيز(٢٠٠٤): مقدمة في الحاسب والانترنت ، ط٢، الرياض: مؤسسة شبكة البيانات.

الموسى، عبد الله عبد العزيز والمبارك، أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥)، التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات ، الرياض
مؤسسة شبكة البيانات..

- Coffin, C., Bostandjiev, S., Ford, J., & Hollerer, T.(2008).
Enhancing Classroom and Distance Learning Through
Augmented Reality. EdMedia:World Conference on
Educational Media and Technology, University of California
Santa Barbara– USA,pp 1140–1147.
- Drasutis,S; Usaniov,A; Zavistanaviciute,R(2013). Object
detection algorithms analysis and implementation for
Augmented reality system. Institutional repository of Kaunas
University of Technology– Russia, available at 27/10/2017. From:
<https://epubl.ktu.edu/object/elaba:1969219/>
- Rene Molenaar (2013), How To Master CCNA, Page 48.
- Scheinerman, M. (2009): Exploring Augmented Reality.
Haverford College Computer Science– USA, available at
27/10/2017. From: <http://s.v22v.net/h6DH>.

٢. أدرج المواد المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

١. مجلة تربويات الرياضيات بجامعة بنها.
 ٢. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)
 ٣. مجلة جمعية NCTM
 ٤. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية
<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/MAGZ/3200020-5.pdf>
 ٥. مركز البحوث التربوية (<http://www.ercksa.org>) .
 ٦. مركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود (<http://educationrc.ksu.edu.sa>) .
- الحسيني، مها بنت عبد المنعم؛ سندي، نادية أحمد(٢٠١٤). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من
مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية،
جامعة أم القرى-مكة المكرمة.

- الدهاسي، الجوهرة علي؛ بركات، حسن؛ السيد، منى حسن(٢٠١٧). استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي. مجلة القراءة والمعرفة ، القاهرة ، ع ١٩٠ ، ص ص ٩٠-١١٢ .

- الشثري ، وداد عبد الله؛ العبيكان، ريم عبد المحسن(٢٠١٦). أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات. العلوم التربوية - مصر ، مج ٢٤ ، ع ٤٤ ، ص ص ١٣٧-١٧٣ .

- المالكي، عوض صالح (٢٠١٢) معايير البرمجيات التعليمية لتدريس الرياضيات في ضوء النظرية البنائية ، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب ، الحمامات : تونس 10-7 مايو . متاح في :

- [/https://sites.google.com/site/errakmia28](https://sites.google.com/site/errakmia28)

٣. المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

- المكتبة الرقمية بمكتبة الملك عبد الله بجامعة أم القرى
http://uqu.edu.sa/lib/digital_library

- مكتب التربية العربي لدول الخليج [/http://www.abegs.org/Aportal](http://www.abegs.org/Aportal)

- المركز العربي للبحوث التربوية بدول الخليج [/http://www.gaserc.edu.kw](http://www.gaserc.edu.kw)

- المكتبة الرقمية السعودية <https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>

- مكتبة الملك فهد الوطنية <https://kfnl.gov.sa/Ar/Pages/default.aspx>

- قواعد المعلومات التربوية (Edu Search)

- قواعد المعلومات المتاحة بمكتبة الملك عبد الله بالعابدية.

- مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

٤. مواد تعليمية أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدججة:

- تطبيقات جوجل التعليمية

- حزمة برنامج ميكروسوفت اوفيس -Microsoft Office

- السبورة الذكية.

- أدوات وبرمجيات الواقع الافتراضي

نموذج

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر: دراسة مستقلة في تدريس الرياضيات

رمز المقرر: 020270746-3

نموذج توصيف مقرر دراسي

إسم المؤسسة التعليمية: جامعة أم القرى	تاريخ التوصيف: ١/١/١٤٤٥ هـ
الكلية- القسم: التربية- قسم المناهج وطرق التدريس	

د. الأهداف

١- ما هدف المقرر الرئيس؟

يهدف المقرر الى تنمية معارف ومهارات البحث العلمي لدى طلبة الدكتوراه لإعداد خطط بحثية أصيلة في تدريس الرياضيات :

- ويتوقع من طالب/ة الدكتوراه في نهاية دراسة هذا المقرر أن يكون قادرا على:
 - اختيار المشكلة البحثية في مجال تدريس الرياضيات بما يتناسب مع مستجدات العصر .
 - التحليل النقدي للأدبيات والمراجع واستخدامها في البحث العلمي .
 - تحليل نقدي لأدوات البحث العلمي، والمواد التعليمية وبنائها في تدريس الرياضيات .
 - إعداد خطط بحث تفصيلية لمشكلات بحثية مختلفة المنهجية في مجال تدريس الرياضيات.
 - وضع تصور مقترح للإجراءات التطبيقية وخطوات الدراسة في ضوء منهجيات علمية مختلفة .

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

وصف عام للمقرر:

يعنى المقرر بتنمية معارف ومهارات البحث العلمي لدى الطالب لإعداد خطط بحثية أصيلة في تدريس الرياضيات، وذلك من خلال اختيار مجال عام للبحث ، واختيار مواضيع بحثية محددة ، ومن ثم إعداد خطة بحث مزودة بالإجراءات التطبيقية وخطوات الدراسة في ضوء منهجية علمية مناسبة إضافة إلى تحليل البيانات وتفسير النتائج وعرضها .

١٤ . الموضوعات التي ينبغي تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٦	٢	مهارات اختيار وتحديد المشكلة البحثية في مجال تدريس الرياضيات بما يتناسب مع مستجدات العصر .
٦	٢	التحليل النقدي المقارن للأدبيات والمراجع واستخدامها في البحث الكمي والكيفي .
٦	٢	التحليل النقدي المقارن لأدوات البحث الكمي والكيفي ، والمواد التعليمية وبنائها في تدريس الرياضيات .

٦	٢	التوجهات البحثية محليا وعربيا ودوليا في تدريس الرياضيات
٦	٢	أولويات البحث العلمي في تدريس الرياضيات
٩	٣	بناء خطط بحثية تفصيلية لمشكلات بحثية مختلفة المنهجية في مجال تدريس الرياضيات.
٩	٣	تصور مقترح للإجراءات التطبيقية وخطوات الدراسة في ضوء منهجيات علمية كمية وكيفية مختلفة.

١٥ . إجمالي عدد ساعات المقرر وتوزيعها:						
المجموع	أخرى	تطبيق	معامل أو استديو	دروس إضافية	محاضرات	
٤٨	-	٩	-	-	٣٩	ساعات التدريس الفعلية
٤٨	-	٩	-	-	٣٩	الساعات المعتمدة

١٦ . 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
١	المشاركة والمناقشة والمداخلات	خلال الفصل	%١٠
٢	إعداد خطط لمشكلات بحثية أصيلة في تدريس الرياضيات بمنهجيات علمية مختلفة	الثالث عشر	%١٠

٣	كتابة تقرير عن التوجهات البحثية الحديثة في مجال تدريس الرياضيات عالميا وعربيا ومحليا	الثامن	١٠%
٤	وضع خارطة بحثية مستقبلية لأولويات البحث في مجال تدريس الرياضيات	العاشر	١٠%
	تحليل ونقد لدراسات وأبحاث في أوعية النشر المختلفة في مجال تدريس الرياضيات	السادس	١٠%
٥	نشر أو قبول للنشر لبحث في مجال تدريس الرياضيات في أحد الأوعية للنشر	السادس عشر	١٠%
٦	اختبار نهائي	توقيت الجامعة	٤٠%

ج. مصادر التعلّم

المقررة المطلوبة:

خجا، ابراهيم المحيسن (٢١٠٥) التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء اتجاه تكامل العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات STEM مقدم للمؤتمر الاول في التميز في تعلم وتعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود ، الرياض.

، سالم محمد (٢٠٠٣م) مدى اسهام رسائل الماجستير والدكتوراه المقدمة للجامعات السعودية في خدمة قضايا التنمية الشاملة ، المجلة اية للتعليم العالي ، المجلد الأول ، العدد ١ .

ي، سليمان بشير (١٤٣٣هـ). واقع توجهات رسائل الماجستير والدكتوراه في مجال تعليم العلوم بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية بجامعة أم القرى في ضوء بعض المطالب العلمية المعاصرة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية- جامعة أم القرى.

، بوسعيد، أمل الشحيمية، أمل الخارثي (٢٠١٥) : معتقدات معلمي العلوم بسلطنة عمان نحو العلوم والتقانة والهندسة والرياضيات ST وعلاقتها ببعض المتغيرات. بحث مقدم للمؤتمر الاول في التميز في تعلم وتعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود ، الرياض.

ن، ذوقان وعدس ، عبد الرحمن وعبد الحق، كايد (٢٠٠٢). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، عمان، دار الفكر.

ي، رحيم (٢٠٠٨). مقدمة في البحث العلمي. عمان، دار دجلة.

ي ، حميد بن هلال (٢٠١٠) : توجهات بحوث تعليم العلوم في ضوء أهمية المجالات العلمية وبعض المعايير العلمية العامة في رسائل ات العليا بجامعة أم القرى والبرموك خلال الفترة ما بين ١٩٩٠-٢٠٠٨ م .

خالد عبد الله (١٤٢٩هـ) : توجهات ابحاث تعليم الرياضيات في الدراسات العليا في المملكة العربية السعودية : دراسة تحليلية لرسائل تير والدكتوراه ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة ، ام القرى ، مكة المكرمة .

سي ، حميد بن هلال (٢٠١٠) : توجهات بحوث تعليم العلوم في ضوء أهمية المجالات العلمية وبعض المعايير العلمية العامة في رسائل
ات العليا بجامعة أم القرى والبريموك خلال الفترة ما بين ١٩٩٠-٢٠٠٨ م . القاهرة: جامعة عين شمس ، الجمعية المصرية للقراءة
ة
الاجنبية :

-Jane-Jane, Leatham, Keith R., Van Zoest, Laura R.(2014) Reports the newest empirical data on teaching mathematics ,Results from 2012 PME-NA Annual Conference ,Synthesizes information on teacher identity and teacher content knowledge, Springer International Publishing AG, Basel, Switzerland.

-Markku S. Hannula (2009) International Trends in Mathematics Education ,Univ
Turku, Finland: https://www.tlu.ee/bcmath2009/Hannula_Int_Trends.pp

-Micah Stohlmann Tamara J. Moore Gillian H. Roehrig (2012) : Considerations for
Teaching Integrated STEM Education,

<http://kenanaonline.com/users/Alostazahmed/posts/243646>

<https://eric.ed.gov/?id=ED544554>

-http://www.academia.edu/212920/International_Trends_in_Mathematics_Educa

-<https://www.air.org/event/20-years-timss-international-trends-mathematics-and-science-achievement-curriculum-and-instruction>.

-<http://www.ascd.org/publications/curriculum-handbook/410/chapters/Major-Trends-in-Mathematics-Education.aspx>

-<http://www.livescience.com/43296-what-is-stem-education.html>

-<https://www.idp.com/middleeast/aboutus/news/stem-education>

-<http://www.stemedcoalition.org/wp-content/uploads/2010/05/BLS-STEM-Job-spring-2014.pdf>

http://www.edweek.org/tm/articles/2014/06/17/ctq_jolly_stem.html

www.ghandou

المرجعية الأساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها):

مادة التربية في اوعية النشر المختلفة في المنظمات العالمية :

<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/MAGZ/3200020> – مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

5.pdf

مركز البحوث التربوية (<http://www.ercksa.org>) .

مركز علوم البحوث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى (<http://uqu.edu.sa/page/ar/290>)

مركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود (<http://educationrc.ksu.edu.sa>) .

مركز المصادر والمعلومات التربوية (ERIC)

مادة تربويات الرياضيات . جامعة بنها.

مادة الجمعية السعودية للعلوم الرياضية (جسر)

مادة جمعية (The National Council of Teachers of Mathematics) NCTM

- ICMI = International Congress for Mathematis Instruction
 - IGPME / PME = The International Group for Psychology of Mathematics E
 - ERME = European Researchers of Mathematics Education
 - NoRME=Umbrella organization for Nordic and Baltic ME research associat
- SME = Sociology of Mathematics

ونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها:

في مراكز الابحاث واكاديميات البحث العلمي والمكتبات الرقمية، وقواعد معلومات الالكترونية التربوية ومن أهمهما:

<http://eric.ed.gov>

[/https://uqu.edu.sa](https://uqu.edu.sa)

<https://sdl.edu.sa/SDLPortal/Publishers.aspx>

<http://pubcouncil.kuniv.edu.kw>

<http://www.abegs.org/aportal/journal/index>

<https://www.kfcris.com/ar>

[/https://www.nctm.org](https://www.nctm.org)

www.minshawi.com

[/http://b7oth.com](http://b7oth.com)

[/http://www.kapl.org.sa](http://www.kapl.org.sa)

[/http://www.ncerd.org](http://www.ncerd.org)
<http://www.abegs.org/aportal/blog/index>
[/http://www.booksjadid.org](http://www.booksjadid.org)
[/http://www.ketablink.com](http://www.ketablink.com)
[/http://scholar.google.com](http://scholar.google.com)
www.sciencedirect.com
www.acer.edu.au/library/theses
[/https://www.ebscohost.com](https://www.ebscohost.com)
<http://ebooks.ohiolink.edu>
<http://www.lib.monash.edu.au>
[/http://kacst.summon.serialssolutions.com](http://kacst.summon.serialssolutions.com)

أخرى مثل البرامج الحاسوبية، البرمجيات، والأسطوانات المدمجة:

ت جوجل التعليمية

برنامج ميكروسوفت اوفيس—Microsoft Office

ة الذكية.

وبرمجيات الواقع الافتراضي

ل الافتراضية