



اختبار نهاية البرنامج بكالوريوس العلوم في الرياضيات التطبيقية

العام الجامعي 1444 هـ- الفصل الدراسي الثاني

قسم الرياضيات والإحصاء

كلية العلوم – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

مقدمة

اختبار نهاية البرنامج هو اختبار تقييمي يقام في نهاية الفترة التعليمية للبرنامج الأكاديمي، يهدف إلى قياس مدى تحقيق الطلبة (المتوقع تخرجهم) للمخرجات التعليمية والتأكد من مواءمتها لسوق العمل وتهيئة الطلبة إلى إجراء الاختبارات المعنية مستقبلاً. بدأ تطبيق اختبار نهاية منذ العام الجامعي 1444هـ عن طريق وكالة الجامعة للشؤون التعليمية (رقم خطاب)، وأسندت الاختبارات إعدادًا وتطبيقًا للجنة اختبار نهاية البرنامج بكلية العلوم (رقم خطاب التكليف). وبناء على ذلك تم تشكيل لجنة على مستوى الكلية وبعضوية ممثلين عن كل برنامج (حسب الأقسام الأكاديمية) ومنها تفرعت لجان فرعية مهمة كل لجنة اعداد أسئلة اختبار نهاية البرنامج والاشراف عليه.

لجنة اختبار نهاية البرنامج بكلية العلوم



مقدمة

إشارة إلى قرار مجلس الجامعة رقم 1443-5-39 هـ وتاريخ 1/7/1443 هـ بتطبيق اختبار نهاية البرنامج على جميع البرامج الأكاديمية بالجامعة لمرحلة البكالوريوس وإشارة إلى تعميم وكيل الجامعة للشؤون التعليمية ذي رقم (74484) وتاريخ 24/10/1443 هـ تم تشكيل اللجنة التالية

مهام اللجنة:

- ❑ إعداد الاختبار (فصلياً).
- ❑ تنظيم لقاء تعريفى مع الطلبة (المتوقع تخرجهم الفصل الحالى و/أو الفصل المقبل) حول الاختبار وتحفيزهم لاجتياز الاختبار (فصلياً).
- ❑ إدخال الأسئلة على منصة بلاك بورد (فصلياً – إضافة أسئلة أخرى فى المستقبل).
- ❑ تنظيم اختبار تجريبي (فقط هذا الفصل) لاختبار الأسئلة وآلية الاختبار.
- ❑ تنظيم الاختبار وإعداد التقرير.

الاسم	الصفة
د. براهيم محند شورار	رئيساً
أ.د. ماجد زكريا يوسف ابو اليمين	عضواً
أ.د. سامي المنجي محمد بركات	عضواً
د. لطفي بن محمد الحسين جلاي	عضواً
د. نادية حسين عايض الحارثي	عضواً

اعداد الاختبار

تقسيم كل محور إلى ثلاثة مستويات:

Basic, Intermediate, Advanced

عدد الأسئلة 70 سؤال (المقترح من وكالة الجامعة بين 60-80 سؤالاً).

المدة الزمنية للاختبار ساعتين ونصف (الحد الأعلى).

درجة النجاح 50% (توجيه وكالة الجامعة).

طلب من منسقي المقررات بإعداد أسئلة في المقررات التي هم مسؤولون عنها وتزويد اللجنة بها (تم كل فصل دراسي لتوسيع بنك الأسئلة وتنويعها).

اجتمعت اللجنة واقترحت التالي:

■ الاختبار يكون حضوري واختياري MCQs عن طريق نظام الاختبارات الالكترونية المعتمد في الجامعة بلاك بورد.

■ أن يتم توزيع أسئلة الاختبار حسب المحاور التالي:

✓ حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما

✓ الاحتمالات والاحصاء وتطبيقاتهما

✓ الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها

✓ المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها

✓ الجبر وتطبيقاته

✓ التحليل وتطبيقاته

اعداد الاختبار

تم جمع الأسئلة من منسقي المقررات وادخالها على نظام بلاك بورد حسب المحاور المقترحة والمستوى، تم ترميز كل سؤال حسب الآلية التالية:

أمثلة لترميز الأسئلة:

- CA1-01 السؤال رقم (1) من المحور "حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما" وحسب المستوى الأول "Basic".
- DM3-05 السؤال رقم (5) من المحور "الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها" وحسب المستوى الثالث "Advanced".

المستوى	الرمز	مسمى المحور
Basic: 1, Intermediate: 2, Advanced: 3	CA	حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما
	PS	الاحتمالات والاحصاء وتطبيقاتهما
	DM	الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها
	AL	الجبر وتطبيقاته
	DE	المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها
	AN	التحليل وتطبيقاته

اعداد الاختبار وادخاله على نظام بلاك بور

تم جمع الأسئلة من منسقي المقررات وتم إدخالها على نظام بلاك بور، وكان مجموع عدد الأسئلة المدخلة 113 سؤال موزعة كالتالي

المجموع	عدد الأسئلة من المستوى الثالث Advanced	عدد الأسئلة من المستوى الثاني Intermediate	عدد الأسئلة من المستوى الأول Basic	الرمز	مسمى المحور
17	4	8	5	CA	حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما
10	2	6	2	PS	الاحتمالات والاحصاء وتطبيقاتهما
14	3	7	4	DM	الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها
27	3	12	12	AL	الجبر وتطبيقاته
16	4	7	5	DE	المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها
29	8	6	15	AN	التحليل وتطبيقاته
113	22	46	43		المجموع

تنظيم لقاء تعريفى

■ بالتنسيق مع الارشاد الأكاديمي بالقسم تم توجيه الدعوة للطلبة المتوقع تخرجهم خلال الفصل الثاني والثالث والصيفي من العام الجامعي 1444هـ.

■ تم تنظيم لقاء تعريفى مع الطلبة عن بعد يوم الأربعاء 18 جمادى الآخرة 1444هـ الموافق 11 يناير 2023م الساعة 19:30 أين تم إعطاء نبذة عن الاختبار وأهمية، كما تم الإجابة على استفسارات الطلبة.

■ تم الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما المقصود من اختبار نهاية البرنامج ؟
- ما الهدف من إجراء اختبار نهاية البرنامج؟
- ما أهمية هذا الاختبار؟
- ماهي الصورة التي يمكن أن يتم فيها الاختبار؟
- ماذا يقيس هذا الاختبار؟
- هل يُركز على مواد معينة أو مستوى دراسي معين؟
- هل سيُلزم الطالب أو يُخير في دخول الاختبار؟
- في حال أن الطالب لم يجتاز الاختبار هل سيُحرم من التخرج؟
- هل سيسبق الاختبار تدريب على الاختبارات؟
- في حال رغبة الطالب بإعادة الاختبار هل سيمكن من ذلك؟
- هل سيُمكن الطالب من معرفة درجة الاختبار؟
- ما مدة الاختبار وكم عدد الأسئلة ومتى سيعقد؟
- في حال رغبة الطالب بالحصول على معلومات أكثر عن اختبار نهاية البرنامج أين يجد ذلك؟

الاختبار التعريفي

- أقيم اختبار تجريبي على مستوى كلية العلوم لجميع البرامج (الرياضيات التطبيقية، الفيزياء، الكيمياء والأحياء) يوم 25 جمادى الآخر 1444هـ الموافق لـ 18 يناير 2023م في معامل الحاسب الآلي بالكلية (بفرعي الطلاب والطالبات)، وتم دعوة 12 طالب وطالبة لكل برنامج. موزعين على النحو التالي:
 - 4 من ذوي المعدلات أعلى من 4.00.
 - 4 من ذوي المعدلات بين 3.00 و4.00.
 - 4 من ذوي المعدلات أقل من 3.00.
- حضر الاختبار فقط طالب واحد وطالبتين
- تم اختبار الطلبة وأخذ مرئياتهم وملاحظاتهم حول الاختبار.

الاختبار الفعلي

❖ تم اختبار الطلبة يوم الاثنين 08 رجب 1444 هـ الموافق لـ 30 يناير 2023م على الساعة 07:30 صباحا - مدة الاختبار ساعتين ونصف - حضوري في معامل الحاسب الآلي بالكلية (بفري الطلاب والطالبات)

عدد الحضور حسب الجنس

أنثى	ذكر
23	22

عدد المتوقع تخرجهم/تخرجين
الفصل الثاني 144420

أنثى	ذكر
6	9



الاختبار الفعلي

توزيع عدد أسئلة الاختبار
حسب المحاور والمستوى

3	DE1	7	AL1
6	DE2	8	AL2
1	DE3	1	AL3
3	DM1	8	AN1
6	DM2	5	AN2
1	DM3	1	AN3
2	PS1	3	CA1
5	PS2	6	CA2
1	PS3	3	CA3

توزيع عدد أسئلة الاختبار حسب المحاور

12	CA	حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما
8	PS	الاحتمالات والاحصاء وتطبيقاتهما
10	DM	الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها
16	AL	الجبر وتطبيقاته
10	DE	المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها
14	AN	التحليل وتطبيقاته
70		المجموع

الموضوع: بشأن تقرير اختبار نهاية البرنامج

حفظه الله

سعادة عميد كلية العلوم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد
ابراهيم عبدالعزيز ابراهيم الدايل
فسأل الله لكم التوفيق والسداد وموفور الصحة والعافية ..

إشارة إلى خطاب وكيل الجامعة للشؤون التعليمية رقم (٢١٥٠٤) وتاريخ (٢٧/٣/١٤٤٤هـ)، والذي يتضمن مشاركة عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد الكليات بالنتائج النهائية لاختبار نهاية البرنامج للأقسام العلمية للكليات، والتي نفذت من خلال نظام بلاك بورد.

نرفق لسعادتكم تقرير نتائج اختبار نهاية البرنامج للبرامج الأكاديمية للكلية، استنادا إلى تقارير النتائج لنظام بلاك بورد.

أمل تكرم سعادتكم بالاطلاع،،

ابراهيم عبدالعزيز ابراهيم الدايل
والله يحفظكم ويرعاكم، والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ..

الطبري

عميد الإلكتروني والتعليم عن بعد المكلف



د. عبد العزيز بن عبد الله المهبيوي

ابراهيم عبدالعزيز ابراهيم الدايل

<https://units.imamu.edu.sa/deanships/elearn>



جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

74636

داخلي:

1444/11/12

تاريخ الإنشاء:

1444/11/12

تاريخ الإرسال:

4

المرفقات:

033

رمز الجهة:





ابراهيم عبدالعزیز ابراهيم الدايل

تقرير اختبار نهاية البرنامج

(كلية العلوم)

١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣م

ابراهيم عبدالعزیز ابراهيم الدايل

ابراهيم عبدالعزیز ابراهيم الدايل



دور عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد:

برز دور عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في مرحلة التحضير من خلال تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس والمنسقين على الية العمل لإنشاء وإدارة الاختبارات الإلكترونية على نظام بلاك بورد بعقد الورش التدريبية ذات العلاقة والمؤهلة لتصميم الاختبارات الإلكترونية. اتمت العمادة عمليات إنشاء المجموعات الخاصة باختبار نهاية البرنامج على نظام بلاك بورد لكل أقسام الكلية، بالإضافة إلى إتمام عمليات تسجيل جميع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بالمجموعات الخاصة باختبار كل قسم بعد استلام قوائم الأسماء المطلوبة. قامت العمادة بالإعلان عن اختبار نهاية البرنامج لجميع الطلبة من خلال الرسائل النصية ومن خلال نظام بلاك بورد بالتعاون مع الكليات والأقسام.

قدمت العمادة الدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس لحل اشكالياتهم والاجابة على استفساراتهم حول كيفية إنشاء ونشر الاختبار بطريقة صحيحة وسليمة، كما قامت العمادة بإنشاء غرفة للعمليات لتقديم الدعم الفني بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس المعنيين وتقنية المعلومات أثناء تشغيل اختبار نهاية البرنامج. بالإضافة إلى ضبط دخول الطلبة للاختبار من خلال تزويد أعضاء هيئة التدريس المعنيين بقائمة الطلبة الذين لم يدخلوا الاختبار بعد مضي (١٠) دقائق على الاختبار.

مرحلة التحضير:

١. عقد الورش التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومنسقي اختبار نهاية البرنامج في الكليات لتأهيلهم لإنشاء وإدارة الاختبارات نهاية البرنامج الإلكترونية على نظام بلاك بورد.

م	عنوان الورشة	التاريخ	المدة الزمنية	عدد الحضور
١	إدارة منتديات المجموعة Orqanization	٢٠٢٢/١٠/٢٦	ساعتان	٥١
٢	بناء الاختبارات الإلكترونية	٢٠٢٢/١١/١٤	٣ ساعات	٩٠
٣	بناء واستخدام مخازن الاسئلة	٢٠٢٢/١١/١٥	٣ ساعات	٨٢

٢. إنشاء المجموعات الخاصة باختبار نهاية البرنامج للكلية على نظام بلاك بورد.

عدد الكليات	عدد الأقسام العلمية
١	٤

٣. إنشاء الإعدادات الافتراضية للاختبار.

الفئة المستهدفة	نوع الاختبار	عدد الاسئلة	المدة الزمنية	الاية عقد الاختبار
الطلبة المتوقع تخرجهم	اختبار من متعدد	٦٠-٨٠	ساعتين ونصف	حضورى/ عن بعد

٤. تسجيل جميع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بمجموعات اختبار نهاية البرنامج للكلية.

اجمالي عدد الطلبة المسجلين	عدد الطلاب	عدد الطالبات	اجمالي عدد الطلبة الفعلي
٤٩	١٥	٣٤	١٨١

٥. الإعلان للطلبة عن اختبار نهاية البرنامج للكلية.

العدد	قنوات التواصل
٤٩	الرسائل النصية
٤٩	البريد الإلكتروني

ابراهيم عبدالعزيز ابراهيم الدليل



مرحلة التشغيل:

١. جدولة اختبارات نهاية البرنامج للكلية في البلاك بورد

الوقت الفعلي للاختبار الحد الأقصى (ساعتان ونصف)	عدد الاسئلة (٦٠)	نوع الاختبار	تاريخ عقد الاختبار الفعلي	البرنامج
٠٠:٣٢	١٤٥	الكثروني حضورى	١٤٤٤/٧/٣	الأحياء
٠١:٠٨	١١٣		١٤٤٤/٧/٨	الرياضيات التطبيقية
٠١:٥٣	١٩٧		١٤٤٤/٧/١٠	الفيزياء
٠١:٠٨	٣٧٢		١٤٤٤/٧/١	الكيمياء

٢. تقديم الدعم الفني

- الدعم الفني لأعضاء هيئة التدريس لإنشاء الاختبارات نهاية البرنامج من خلال تخصيص خبير لنظام البلاك بورد.
- الدعم الفني للطلبة اثناء تشغيل الاختبار من خلال توفير فريق للدعم الفني طوال فترة الاختبار.

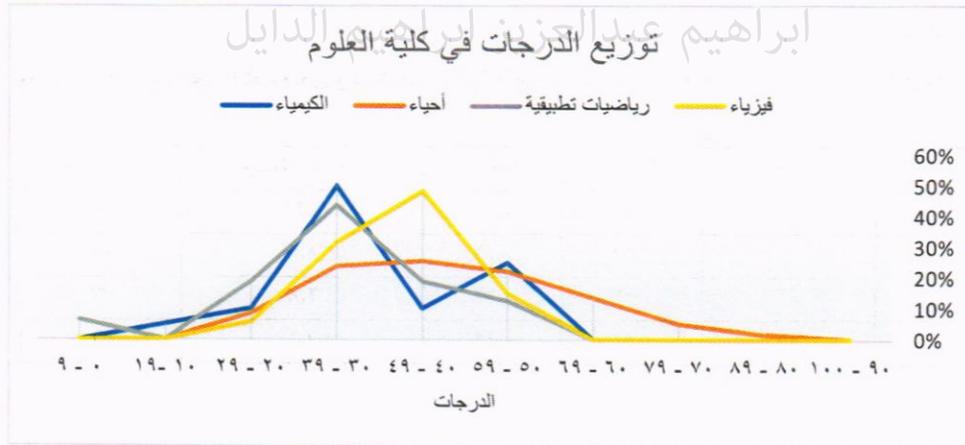
ابراهيم عبدالعزیز ابراهيم الدايل

مرحلة القياس والنتائج:

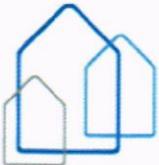
١. تحليل نتائج الاختبار

يوضح الجدول ادناه توزيع درجات الطلبة في الاختبارات لجميع الأقسام العلمية وعرض متوسط الدرجات وانحرافها المعياري.

البرنامج	عدد الطلبة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	أعلى درجة	أقل درجة
الكيمياء	٢٠	٤٤,٩	٤٣,٠	١٢,٦	٦٤	٢٠
أحياء	٥٩	٣٣,١	٣١,٠	٩,٨	٦٢	١٥
رياضيات تطبيقية	٤٨	٢٤,٢	٢٥,٠	٨,٢	٣٧	٠
فيزياء	٥٤	٢٤,٦	٢٤,٠	٤,٣	٣٥	١٧



ابراهيم عبدالعزیز ابراهيم الدايل



٢. تحليل جودة نموذج الاختبار

تم تحليل جودة أسئلة الاختبارات من خلال الاعتماد على معيارين من معايير قياس جودة الأسئلة، وهي معيار القدرة على التمييز، ومعيار مستوى الصعوبة. وادناه شرح لكل معيار ويليهِ نتيجة تحليل الاختبار على هذا المعيار.

المعيار الأول: القدرة على التمييز: (Discrimination)

يشير معيار القدرة على التمييز إلى مدى قدرة السؤال على التمييز بين الطلبة الذين يعرفون المادة العلمية والذين لا يعرفونها، ويعد السؤال مميزاً جيداً للاختبار، عندما يكون الطلبة اللذين اجابوا بشكل صحيح على السؤال، قد قاموا أيضاً بأداء جيد في كامل الاختبار. ويمكن أن تتراوح القيم بين ١,٠٠ و ١,٠٠+. يتم تحديد السؤال لمراجعته إذا كانت قيمة التمييز الخاصة به أقل من ٠,١ أو سالبة. ولا يمكن حساب قيم التمييز عندما تكون نسبة صعوبة السؤال ١٠٠٪ أو عندما يتلقى جميع الطلبة نفس الدرجة في السؤال. وتحليل مستوى جودة اختبارات اقسام الكلية من حيث قدرتها على التمييز، ظهرت النسب الآتية:

متسلسل	التخصص	نسبة الأسئلة القادرة على التمييز
١	الإحياء	٨٠%
٢	الرياضيات	٧٣%
٣	الفيزياء	٥٢%
٤	كيمياء	٣٥%

المعيار الثاني: مناسبة الصعوبة: (Difficulty)

يشير معيار مناسبة الصعوبة إلى نسبة الطلبة الذين اجابوا على السؤال بشكل صحيح، ويتم عرض نسبة الصعوبة جنباً إلى جنب مع فئتها: سهلة (أكثر من ٨٠٪)، متوسطة (٣٠٪ إلى ٨٠٪)، وصعبة (أقل من ٣٠٪). يمكن أن تتراوح قيم الصعوبة بين ٠٪ و ١٠٠٪، والنسبة العالية تشير إلى أن السؤال كان سهلاً. كما يتم تحديد الأسئلة في فئات السهل أو الصعب للمراجعة. تعمل المستويات الصعبة التي تكون أعلى قليلاً من المنتصف المقدر بين الفرصة والدرجة الكاملة على التفرقة بين الطلبة الذين يعرفون المادة العملية والذين لا يعرفونها. مع ملاحظة أن قيم الصعوبة العالية لا تعني بالضرورة مستويات عالية من التمييز. وتحليل مستوى جودة اختبارات اقسام الكلية من حيث مناسبة صعوبتها، ظهرت النسب الآتية:

متسلسل	التخصص	نسبة الأسئلة ذات الصعوبة المناسبة
١	الإحياء	٧٠%
٢	الفيزياء	٥٥%
٣	الرياضيات	٥٣%
٤	كيمياء	٣٨%

الجدول ادناه يوضح تصنيف الأسئلة من حيث قدرتها على التمييز ومستوي صعوبتها بالتفصيل.

التخصص	عدد الأسئلة لكل مستوى تمييز			عدد الأسئلة لكل مستوى صعوبة		
	الجيدة	المقبولة	الضعيفة	لا يمكن حلها	السهلة	المتوسطة
الفيزياء	٥٣	٥٠	٨٤	١٠	١٢	١٠٨
الإحياء	٧٢	٤٤	٢٨	١	١٠	١٠١
الرياضيات	٤٨	٣٥	٢٦	٤	٤	٦٠
كيمياء	١٠٤	٢٦	٥٦	١٨٦	٤٦	١٤٠

