

Practical Training Committee  
مسار الرياضيات الاكتوارية والمالية

قسم الرياضيات - كلية العلوم

Mathematics Department - College of Science

جامعة  
الملك سعود  
King Saud University



# الرياضيات الاكتوارية والمالية نحو شراكة معرفية ومهنية

التدريب الميداني

Practical Training

لمسار الرياضيات الاكتوارية والمالية



د. عبير الحربي

لجنة الرياضيات الاكتوارية والمالية

**الرياضيات المالية والاكتوارية** هو علم يجمع بين علوم الرياضيات والعلوم المالية والإحصاء والاحتمالات والتمويل والاستثمار والتأمين والاقتصاد وإدارة الخطر. وتقوم العلوم الاكتوارية بانتقاء النظريات والنماذج الرياضية والإحصائية والمالية لبناء توليفة أو خلطة اكتوارية من هذه العلوم.

**"الاكتوارية"** تعني علوم إدارة المخاطر والتأمين وتبحث في كيفية استخدام علوم الرياضيات والإحصاء والقانون والاقتصاد والحاسوب في تقييم شتى المخاطر في مختلف مناحي الحياة وإيجاد حلول للمشاكل المستجدة في مختلف النواحي الاجتماعية والتمويلية والإدارية.

الرياضيات المالية كتخصص هو من اصعب التخصصات العلمية كونه يعالج المشاكل المالية والاقتصادية باستخدام اساليب وقوانين الرياضيات، الى انه من حيث الدراسة ممتع، وتخصص نادر جدا ويعتبر الورقة الراحبة في الأسواق والمؤسسات المالية ويخدم سوق العمل بالدرجة الاولى.

ان ما يحتاجه التخصص هو التعريف به وبامكانات الطلبة الذين يتخرجون من هذا التخصص فمن أهم الأمور لأي تخصص هو اقبال سوق العمل على خريجيه فذلك يعكس أهميته ومدى الحاجة اليه سواء بالنسبة لسوق العمل أو الطلبة المقبلين على التخصص

ولقد شهدت العقود الأخيرة زيادة في الاهتمام بتخصص العلوم المالية والاكتوارية؛ وذلك نتيجة تغير عدة عوامل من أهمها ازدياد حدة المنافسة وعالميتها، تقلبات المعدلات الاقتصادية الأساسية، التقدم التقني الهائل، ازدياد عدد البورصات المالية، وكثرة الأدوات الاستثمارية.

وهناك حاجة ماسة لخريجي العلوم المالية والاكتوارية في الوقت الحاضر وفي المستقبل وذلك للأسباب التالية :

► قلة عدد خريجي تخصص العلوم المالية في المملكة بسبب قلة عدد الجامعات التي تمنح شهادة بكالوريوس في العلوم المالية محليا ودوليا.

► رؤية 2030 تتطلب تطوير الساحة الاقتصادية المحلية بتطورات هائلة تتسم بسيادة المؤسسات والأسواق المالية وبذلك تزايدت الحاجة إلى المتخصصين في مجال العلوم المالية.



## أين سأعمل بعد التخرج

Practical Training Committee  
مسار الرياضيات الاكتوارية والمالية

قسم الرياضيات - كلية العلوم

Mathematics Department - College of Science



## وجهات العمل :

البنوك والمصارف

الشركات العاملة في مجال التأمين

الشركات العاملة في مجال الاستثمارات

وزارة المالية و وزارة الاقتصاد و التخطيط

وزارة التجارة والاستثمار

مصلحة معاشات التقاعد

ومؤسسة التأمينات الاجتماعية

صندوق التنمية الصناعي،

هيئة السوق المالية.

مؤسسة النقد العربي السعودي

الإدارة العامة للتفتيش البنكي (قسم التأمين)،

الإدارة العامة للبحوث الاقتصادية والإحصائية.

الجمعية الاكتوارية للحوادث.

أقسام الدخل القومي والإحصاءات الاقتصادية في مصلحة الإحصاءات العامة

## مجالات العمل :

الاستثمار (Investment)

الاسواق والمنشآت المالية

(Markets and Financial Institutions)

تمويل الشركات (Corporate Finance)

التمويل العقاري (Real Estate Finance)

تطوير أعمال الشركات والمؤسسات (استشارات مالية).

تحليل عائد الإستثمار، و تحليل تطور المخاطر.

تحليل المصاريف العامة للمؤسسة والمساهمة في تشريع

الأنظمة.

تحليل ودراسة أنظمة التأمين .

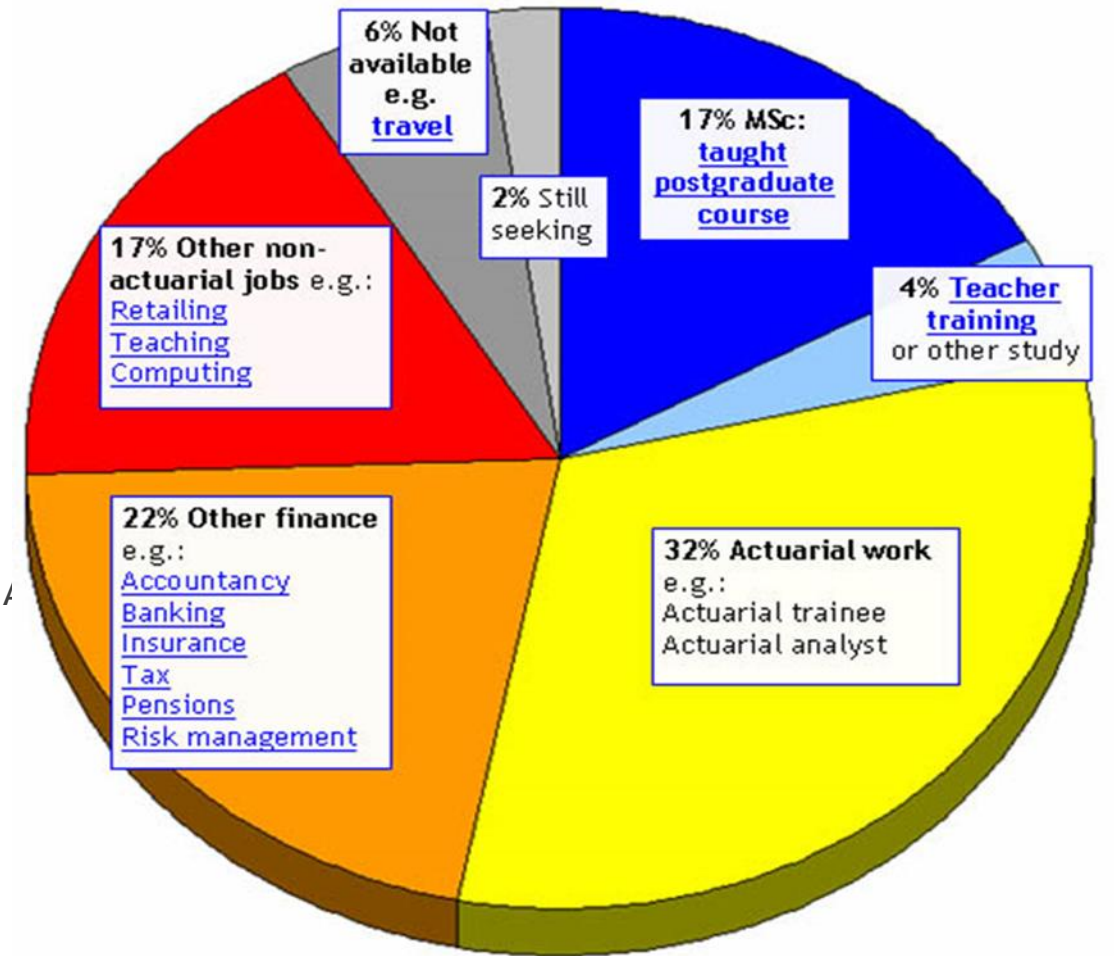
"الرياضيات الاكتوارية والمالية: نحو شراكة معرفية ومهنية"

2/8/2017

11-5-1438

## UK jobs for Actuarial and financial graduate:

- ▶ Risk Analyst RMS
- ▶ Actuarial Deloitte Consulting
- ▶ Actuarial Reserving & Reporting Assistant Allianz Life & Pension
- ▶ Actuarial Trainee Friends Life
- ▶ Management Trainee HNB Assurance Plc.
- ▶ Aviva Life - Actuarial Advisor
- ▶ Rich May Commodities & Freight Services - Ass't Accounts Mngr/Inst. Of /
- ▶ Aon Hewitt Actuarial - Associate Consultant
- ▶ The Phoenix Group - Actuarial Technician
- ▶ Codean Financial - Quantitative Analyst
- ▶ Fidelity Investments - Performance Analyst
- ▶ Mercer - Actuarial Technical Support Administrator
- ▶ .....





## Fastest Growing Jobs for Math Majors in USA

- ▶ Actuary
- ▶ Budget Analyst
- ▶ Economist
- ▶ Financial Analyst

### Jobs for financial mathematics graduates in the US:

- ▶ Life insurance
- ▶ General insurance
- ▶ Investment management
- ▶ Corporate management
- ▶ Banking
- ▶ Consultancy



## New York Times:

### Best Jobs according to Jobs Rated Almanac

- 1) Actuary
- 2) Biomedical
- 3) Audiology
- 4) Financial Planner

## In the Arab Gulf

- ▶ “UAE is in desperate need of well educated professionals who can work in banking and insurance industries as financial managers.”
  - President of the Central Bank of UAE
- ▶ High demand for actuaries and financial mathematics majors .
  - President of the Central Bank of Kuwait
- ▶ High demand for people with analytical skills that are familiar with business concepts and environment.

-Saudi Gazette

"الرياضيات الاكتوارية والمالية: نحو شراكة معرفية ومهنية"





## المهارات لدى الخريج المالية والاكتوارية

1. المنطق الرياضي ومهارات التحليل والاستنتاج.
2. تحليل القوائم والبيانات المالية لتقييم وقياس المراكز المالية للمنظمات.
3. تقييم الأوراق المالية مثل الأسهم، السندات، والمشتقات المالية.
4. إدارة وتقييم الصناديق والمحافظ الاستثمارية.
5. تقديم الاستشارات المالية للأفراد والشركات.
6. اعداد دراسات الجدوى للمشروعات المستقبلية.
7. اعداد الدراسات المالية المستقلة والحيادية عن القطاعات الاقتصادية المختلفة.
8. وضع الخطط المالية المستقبلية، وإعادة تقييم هذه الخطط.



Practical Training Committee  
مسار الرياضيات الاكتوارية والمالية

قسم الرياضيات - كلية العلوم

Mathematics Department - College of Science



380	رياض العمليات العشوائية (1)
361	ريك الرياضيات المالية (1)
362	ريك الرياضيات الاكتوارية (1)
363	ريك معمل الرياضيات الاكتوارية (1)
461	ريك الرياضيات المالية (2)
462	ريك الرياضيات الاكتوارية (2)
464	ريك نظرية المخاطرة
465	ريك نظرية المصادقية
466	ريك توزيعات الخسارة
467	ريك رياضيات التقاعد
200	مال مبادئ المالية
210	مال مالية الشركات
101	قصد مبادئ الاقتصاد الجزئي
102	قصد مبادئ الاقتصاد الكلي
328	إحص حزم إحصائية
332	إحص تحليل انحدار
364	ريك معمل الرياضيات الاكتوارية (2)
468	ريك الطرائق الكمية المالية
202	عال برمجة الحاسب الآلي باستخدام الماتلاب
220	مال أساسيات الاستثمار
240	مال أساسيات الخطر والتأمين



# تدريب طلبة الرياضيات الإكتوارية والمالية

## مقرر التدريب الميداني- 499 ريك

هو مقرر مشترك بين قسم الرياضيات وبين جهات العمل المختلفة بهدف تحقيق أعلى درجات المواءمة بين ما يدرسه الطلاب في مرحلة التخصص وبين ما هو مطلوب في مواقع العمل المختلفة. يهدف التدريب الميداني إلى بناء جسور وشراكات متميزة طويلة الأمد مع رواد الشركات المحلية والعالمية بهدف تمكين الطلاب بعد التخرج من الاستفادة من سوق العمل بتأهيل أكاديمي عالي وكفاءة تدريبية متميزة وذلك بإتاحة التدريب العملي لهم لتطبيق تخصصهم بالممارسة العملية في بيئة العمل.

### الفئة المستهدفة

طلاب وطالبات المستوى الثامن قسم الرياضيات الإكتوارية والمالية لمرحلة البكالوريوس.



- ▶ تتعاون المؤسسات التعليمية مع مؤسسات القطاع الخاص، والحكومي من أجل تدريب الطلاب قبل تخرجهم، إذ إنّ لهذا التدريب أهمية قصوى.
- ▶ التدريب الميداني خلال فترة التعليم الجامعي يعتبر من متطلبات التخرج ويشترط قضاء جزء من فترة التعليم في الميدان بحسب التخصص.
- ▶ تتفاوت الفترة التي يقضيها الطالب في التدريب الميداني، فمن الممكن أن تكون فترة قصيرة، ومن الممكن أن تكون طويلة؛ حيث إنّ التخصص هو الذي يفرض مدة التدريب.



## أهمية التدريب الميداني للطلاب

يساعد الطلاب على تطبيق المعرفة النظرية التي اكتسبوها خلال فترة الدراسة تطبيقاً عملياً، مما يجعلهم يحصلون على فهم أكبر وأوسع لتخصصاتهم، بحيث يكونون أكثر إبداعاً وإتقاناً لها.

يساعد الطلاب في التعرف على طبيعة سوق العمل واحتياجاته؛ فالتدريب العملي ما هو إلا مقدمة للعمل بعد التخرج، إذ يحتاج الطالب حتى ينال قبول مؤسسة في التدريب لديها إلى أن يبحث بين العديد من المؤسسات المختلفة التي لها علاقة مباشرة في تخصصه، مما يجعله قادراً ومؤهلاً على أن يميز ما بين الحقول المتوفرة في تخصصه.

يعطي انطباعاً أولياً للطلاب عن طبيعة الأشخاص الذين سيتعامل معهم بعد تخرجه، فمن يعملون في سوق العمل يختلفون اختلافاً كبيراً عما كان يحثك بهم أثناء فترة دراسته، مما سيضعه قادراً على النجاح في عمله مستقبلاً.



## تابع : أهمية التدريب الميداني للطلاب

- ▶ يكسر حاجز الرهبة والخوف من مواجهة المستقبل بعد التخرج؛ فهو تمهيد حقيقي لحياة مستقبلية كاملة.
- ▶ يعطي انطباعاً أولياً عن مخرجات التعليم لدى الطلاب؛ إذ يستطيع الفرد به أن يقيم تجربته الدراسية، وأن يعرف مواطن الضعف، ويعالجها.
- ▶ يساهم في تطوير مهارات الأفراد المشاركين في التدريب، من خلال اكتسابهم للمفاهيم التدريبية.
- ▶ يساعد على دعم الجانب العملي في المواد الدراسية ويعطي فرصة للتطبيقات العملية.
- ▶ يزود المتدربين بخبرات عملية، حول المجال الذي يدرسون، أو يعملون به.
- ▶ يعزز من التعاون بين الأفراد المشاركين في التدريب الميداني وهم القسم الأكاديمي، الطالب والشركات والمؤسسات.





## تطلعات القسم من التدريب الميداني :

- ▶ إتاحة الفرصة أمام الطلاب لاكتساب المهارات العملية التي تتناسب مع متطلبات سوق العمل الفعلية من خلال التدريب قبل التخرج.
- ▶ تدريب الطلاب على المهام الوظيفية في سوق العمل المناسبة لمؤهلاتهم وخبراتهم الأكاديمية.
- ▶ تدريب الطلاب على احترام أنظمة العمل والتقيد بجميع إجراءاته للوصول لمستوى لائق من تحمل المسؤوليات وتعزيز الثقة بالنفس.
- ▶ رفع مستوى مهارات الطلاب المتعلقة بالاتصال بأنواعه ( الشفهي ، الكتابي ، الاتصال غير اللفظي) للوصول إلى التعامل مع بيئة العمل بمستوى عالٍ من الواقعية والمهنية.
- ▶ الربط بين مخرجات التعليم في الجامعة و متطلبات سوق العمل وذلك من خلال إتاحة الفرصة لحصول الطلاب المتدربين على وظيفة مناسبة في الجهات التي تم تدريبهم بها وذلك بعد انتهاء فترة التدريب.
- ▶ تمكين جهات التدريب والطلاب من التواصل المستمر بما يدعم بناء صورة إيجابية عن القسم وخريجيه.

## واجبات المتدرب:

- ▶ الالتزام بحضور فترة التدريب العملي كاملة وفق المواعيد المحددة من الجهة المدربة.
- ▶ العمل على إبلاغ المشرف الأكاديمي وكذلك المشرف الميداني على التدريب في الجهة فوراً عند عدم الانتظام في التدريب العملي، أو التغيب
- ▶ الالتزام بالعادات والتقاليد العربية والإسلامية خلال التواجد في مقر الجهة التدريبية.
- ▶ بذل كامل الجهد اللائق بمستوى العمل خلال فترة التدريب .
- ▶ تمثيل جامعة الملك سعود بشكل لائق ومشرف.
- ▶ الالتزام بأداء الواجبات على أكمل وجه، والاستجابة لتوجيهات المشرف الميداني على التدريب.
- ▶ تحمل مسؤولية السلوك خلال فترة التدريب.



## النتائج المتوقعة من التدريب:

1. تطوير المهارات المهنية واكتساب الخبرة العملية.
2. تطوير مهارات الإدراك والقيادة والتواصل.
3. التعرف على فرص العمل المتاحة في مجالات الرياضيات الاكتوارية والمالية.
4. إيجاد فرص وظيفية مستقبلية.
5. محاولة بناء علاقات مهنية مع أصحاب العمل.
6. تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة خلال الدراسة الأكاديمية.
7. تطوير القدرة على العمل ضمن فريق.

# التدريب الميداني Practical Training



Trainee's Attendance Form							
Trainee's Information:							
Name : _____ ID : _____							
Institution : _____ Starting Date : _____							
التاريخ : _____							
Weeks	Day	Date	Time in	Signature	Time out	Signature	Comment
الأسابيع	اليوم	التاريخ	زمن الحضور	التوقيع	زمن الانصراف	التوقيع	ملاحظات
1 <sup>st</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
2 <sup>nd</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
5		القدرة على تحمل المسؤولية					الصفات الشخصية
5		الثقة بالنفس والاستقلالية					
5		مهارات حل المشاكل					
5		الإبداع					
5		المظهر العام للمتدرب					
5		التعاون مع الزملاء					
5		مهارات التواصل					
100		المجموع النهائي					
يسلم للمشرف الميداني ويقرر من قبله ثم يسلم للمشرف الأكاديمي في ظروف مغلق							

تعهد الالتزام بنظم ولوائح التدريب
<p>أتعهد أنا الطالبة :.....الرقم الجامعي.....بما يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أن ألتزم بحضور فترة التدريب العملي كاملة وفق المواعيد المحددة لي من الجهة التي سوف أتدرب فيها.</li> <li>أن أعمل على إبلاغ المشرف الأكاديمي وكذلك المشرف الميداني على تدريبي في الجهة فوراً عند عدم انتظامي في التدريب العملي، أو تغيبني عنه لأية ظروف كنت، وأتحمّل كامل المسؤولية عن تبعات غيبي عن التدريب.</li> <li>أن ألتزم بالعادات والتقاليد العربية والإسلامية خلال تواجدي في مقر الجهة التدريبية.</li> <li>أن أبذل كامل الجهد لأكون بمستوى العمل المناط بي خلال فترة التدريب العملي.</li> <li>أن أمثل جامعة الملك سعود بشكل لائق ومشرف.</li> <li>أن ألتزم بأداء واجباتي على أكمل وجه، وأن أستجيب لتوجيهات المشرف الميداني على تدريبي.</li> <li>أن أتحمل مسؤولية سلوكي خلال فترة تدريبي، وأبرئ أية جهة مهما كانت من هذه المسؤولية.</li> <li>أن أتقهم وأتعهد بالالتزام بكل ما جاء في هذا الإقرار وعليه أوقع.</li> <li>أتعهد بعدم تغيير الجهة بعد الحصول على الموافقة بشكل رسمي.</li> </ul> <p>توقيع الطالبة : _____ التاريخ: _____</p> <p>يحرر من قبل الطالب ويسلم للجنة التدريب الميداني</p>

Trainee Evaluation Form نموذج تقييم المتدربة				
Trainee's Information:		معلومات المتدربة:		
Name : _____ ID : _____		الاسم : _____ الرقم الجامعي : _____		
The trainee has started on _____		بدأت المتدربة مباشرتها في يوم _____		
and continued until _____		واستمرت حتى _____		
Evaluation Standards: *Filled by the supervisor		معايير التقييم: بمعا من قبل المشرف		
Please assess trainee's performance according to the following criteria الرجاء تقييم أداء الطالبة فيما يلي				
Criteria	Excellent ممتاز	Good جيد	Acceptable مقبول	Unacceptable غير مقبول
A. Applying the Knowledge Acquired during the courses to real- World-problems. أ. تطبيق المعرفة المكتسبة من المواد التي درستها الطالبة على التطبيقات الحياتية العلمية				
B. Understanding the enterprise environment and constraints. ب-استيعاب بيئة المؤسسة واحتياجاتها وضوابطها.				
C. Working effectively with clear objectives and constraints ج-العمل باستقلالية وتعلم تقنيات جديدة مع الحد الأدنى من الإشراف				
E. Respecting others هـ : احترام الآخرين .				
F. Collaborating in finding solutions within teams و. التعاون مع أعضاء الفريق لإيجاد حلول				
G. listening to communicate concisely and clearly ز. الإنصات للآخرين والاستجابة بشكل مناسب.				
H. Being able to communicate concisely and clearly. ح. القدرة على التواصل بوضوح وإيجاز				
I. Attendance ط. الالتزام بالحضور				

## Employer Feedback about Practical Training Program

### تقييم الجهة التدريبية لبرنامج التدريب الميداني

#### Trainees' Names:

أسماء المتدربين:

#### Institution

\* Filled by Institution

Institution

Address

Department

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

Institution

#### Survey:

الاستبيان:

\* Filled by supervisor and education department.

\* يعا من قبل المشرف وقسم  
التدريب بالمشاة

- Was the information you received before the practical training program sufficient and helpful?

☐ Yes ☐ No

If not, please mention the required information.

- Did you find the practical training program was beneficial to you or your business?

☐ Yes ☐ No

Comments:

## Trainee's Attendance Form

### كشف حضور المتدربة

Trainee's Information:	معلومات المتدربة:
------------------------	-------------------

Name : الاسم :	ID : الرقم الجامعي :
Institution : جهة التدريب :	Starting Date : تاريخ بدء التدريب :

Weeks الاسابيع	Day اليوم	Date التاريخ	Time in زمن الحضور	Signature التوقيع	Time out زمن الانصراف	Signature التوقيع	Comments ملاحظات
1 <sup>st</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Saturday						
2 <sup>nd</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Saturday						
3 <sup>rd</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						
	Wednesday						
	Thursday						
	Saturday						
4 <sup>th</sup>	Sunday						
	Monday						
	Tuesday						

## Trainee Survey

### استبيان المتدربة

Trainee's Information:	معلومات المتدربة:
* Filled by the trainee	* يعا من قبل المتدربة

Name : الاسم :	ID : الرقم الجامعي :
E-mail : البريد :	Mobile : الهاتف الجوال :

Internship Institution:	منشأة التدريب:
-------------------------	----------------

- Internship Institution: \_\_\_\_\_
- Department/Section: \_\_\_\_\_
- Internship Position: \_\_\_\_\_
- How did you locate the internship institution?
  - ☐ College/Department ☐ Internet ☐ Personal contact ☐ Other \_\_\_\_\_
- Internship institution application/acceptance process
  - ☐ College/Department ☐ Online Application ☐ By Postal Mail ☐ Interview ☐ Other \_\_\_\_\_
- Have you got any financial reward from the institution?
  - ☐ Yes ☐ No
- Have you got appreciation certificate after training? If yes, bring a copy to practical training secretary.
  - ☐ Yes ☐ No
- Have you got job opportunity from institution after graduation? If yes, bring a copy to practical training secretary.
  - ☐ Yes ☐ No
- Would you recommend these institution for future students?
  - ☐ Yes ☐ No
- Overall, I am satisfied with my internship
  - ☐ Strongly Agree ☐ Agree ☐ Neutral ☐ Disagree ☐ Strongly Disagree



وأخيرا... نتمنى نجاح اللقاء الذي يأتي في نطاق سعيينا للتعريف ببرنامج الرياضيات الاكتوارية والمالية الذي أنشأه قسم الرياضيات سنة 1435 هـ وحرصا منا على أن تكون مخرجات البرنامج تخدم الحاجات الفعلية للجهات الحكومية والخاصة في قطاعات التأمين والمالية. وهو فرصة لربط الصلة مع هذه الجهات والتعرف على حاجياتها، ونشاطها واهتماماتها المستقبلية.

الاستفسارات

[afm@ksu.edu.sa](mailto:afm@ksu.edu.sa)



شكرا جزيلا