

تقرير

آليات واساليب رفع مستوى الخريج بكليات الحاسبات والمعلومات وعلاقة ذلك بسوق العمل

مقدمة

إ.د. محمد رشدي / إ.د. ريم بهجت / إ.د. محمد سالم

مقدمة هذا التقرير بناء على التالي :

- تحليل قام به معهد تكنولوجيا المعلومات على خريجي كليات الحاسبات والمعلومات والهندسة الذين يتقدمون لبرنامج التسعة شهور وأدائهم في أمتحان القبول لهذا العام
- اللقاء بين عمداء حاسبات القاهرة وعين شمس ورئيس قسم هندسة الحاسبات بجامعة القاهرة ومع ممثلي الشركات الدولية في مصر لتحليل الفجوة بين خريجي الحاسبات ومتطلبات الشركات وذلك في يناير ٢٠١١

١. تحليل مختصر لوضع الخريج الحالي

نقاط قوة الخريج

- مبرمج متميز
- ذو معرفة غزيرة
- القدرة على التعلم الذاتي والتطور المستمر
- مثابرة والعمل تحت الضغوط

نقاط ضعف الخريج

- ضعف اللغة الإنجليزية والكتابة الفنية الصحيحة سواء للتقارير أو حتى البريد الإلكتروني
- عدم مراعاة المظهر اللائق للعمل في شركات دولية
- فقدان الثقة في النفس والشجاعة في التعبير عن الرأي
- فقدان الهارات القيادية
- ضعف القدرة التحليلية والتفكير الناقد



- عدم التدريب على العملى فرق عمل افتراضية (من دول مختلفة)
- عدم معرفة التطبيق العملى للمادة العلمية المدروسة على واقع فعلى للمشاريع التطبيقية
- عدم التمرس على التمرس على التأكد من جودة البرمجيات و اختبارها (Software Quality Assurance, Verification, and Testing)

II. مقترحات للتطوير

أولاً: مقترحات للتعاون مع الصناعة

- تدريب مكثف صيفى للمعدين (TOT) على بعض التقنيات العلمية المطلوبة لسوق العمل ، وتكون بشهادة معتمدة ليصبح المعيد مدرب معتمد (Certified Trainer)

- Software Quality Assurance and Testing
- PMP
- ITIL
- CMMI
- Business Process, Business Intellingce, etc.

- التدريب الجاد الصيفى لطلاب الكلية فى الفرقة الثالثة داخل الشركات على مشاريع وبالتالي يكتسب التطبيق العملى لبعض مما يدرسه بشكل نظرى، مع التقييم المستمر.
- اقتراح الشركات لموضوعات مشاريع البكالوريوس والإشراف المشترك عليها مع أعضاء هيئة التدريس
- اشتراك الصناعة فى تدريس مقرر إدارة المشاريع ومقررات المهارات المرنة والكتابة الفنية Technical Writing

ثانياً: مقترحات لزيادة التعاون مع معهد تكنولوجيا المعلومات – وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

- التدريب الصيفى لطلاب الفرقة الثانية على المهارات المرنة وكتابة التقارير العلمية
- انضمام طلاب الكلية بالفرقة الثالثة والرابعة لبرنامج اللغة الإنجليزية المطبق فى EduEgpt
- ثالثاً: الإتفاق مع جهة متخصصة للتدريس العملى لمقررى اللغة الإنجليزية والكتابة العلمية

رابعاً: دعم الكتاب بإمكانيات اضافية كالتالى:

- تحديث المعامل البحثية ومعامل الطلاب .

تجهيز المعامل والخبرات والورش بأحدث المعادى والتقنيات المتطورة وصيقلتها وزيادتها
WWW.INFO@FCI.BU.EDU.EG



- زيادة الموارد البشرية من أعضاء هيئة تدريس متخصصين وهيئة معاونة وفنيين وامناء معاملى .
- توفير كوادر متخصصة فى فن التعامل و الاتصال (soft skills) .
- تأهيل كوادر متخصصة من خلال الابتعاث الخارجى و الابحاث المشتلاكة.

خامسا: احتياجات لبعض التخصصات العلمية

لمواكبة التطور فى مجال الحاسبات ، تحتاج الكليات لدعم التدريس و البحث فى المجالات التالية، مع الإحاطة بأن بعض هذه المجالات قد يكون لدينا أعضاء هيئة تدريس متخصصة بها ولكن مطلوب عدد أكبر على تغطية نفس المجال:

التخصص العلمى
Service Sciences
Game Technologies
Embedded Software
Green ICT
Human- Centered Information Systems
Software Quality Assurance and Verification
Information Security
Mobile computing
Network programming
Cloud computing

سادسا: متطلبات تطوير البحث العلمى لتلبية احتياجات الصناعة

- حضانات للشركات بالكلية تعمل على التخصصات الآتية:

- Game developing
- Open sourcing & mobile programming
- High performance computing
- Software quality assurance

WWW.FCI.BU.EDU.EG / BFCI
INFO@FCI.BU.EDU.EG

- Content management
- Embedded software systems
- Real time systems
- Intelligent systems

- مؤتمرات و ورش تعمل على ربط الصناعات بالاكاديميا
- دعوة خبراء و باحثين عمل في مجال تكنولوجيا المعلومات لمناقشة موانمة المناهج الخاصة بالكلية مع احتياجات سوق العمل
- الاستعانة بخبراء متخصصين في مجال الصناعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات للإشراف المشترك على طلاب الدراسات العليا و البحوث

سابعاً : اقتراحات حوافز التميز لاعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونه:

- دعم اعضاء هيئة التدريس في الحضور و المشاركة البحثية في المؤتمرات الدولية و المحافل الدولية المتخصصة ، وكذلك تشجيعهم على نشر أبحاثهم في مجالات دولية محكمة .
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس الذين يجتازون معايير الترقية العلمية بأداء متميز .
- تشجيع النشر العلمي في المجالات و المؤتمرات العالمية ذات المعامل التأثيرى المرتفع factor impct و المشهود لها بالسمعة العالمية المتميزة .
- زيادة المرتبات الشهرية لأعضاء هيئة التدريس و الهيئة المعاونه لتفرغهم للعمل بالكلية و إجراء ابحاث متميزة و عدم البحث على مصادر أخرى للدخل ، يوضح الجدول التالي إقتراح لهذه المرتبات :-

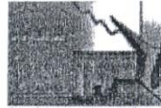
الدرجة العلمية	القيمة التقديرية (جنية مصرى)
استاذ	٢٥.٠٠٠
استاذ مساعد	٢٠.٠٠٠
مدرس	١٥.٠٠٠
مدرس مساعد	٧.٠٠٠
معيد	٥.٠٠٠

ثامناً: تصوير ميدنى للخطة العاجلة:

يمكن تلخيص ملامح خطة الكلية العاجلة فى النقاط التالية :

- التنسيق مع كل من وزارتى التعليم العالى و الاتصال و الجهات المعنية بالصناعة لإستحداث مواد اضافية لتوجيه الطلاب.

WWW.BENHA-UNIV.EDU.EG/BFCI
INFO@FCI.BU.EDU.EG



- مشاركة شركات تكنولوجيا المعلومات في تدريب المعيدین لتدريس المواد العملية للمقررات الدراسية.
- تدريب طلاب الكلية بشركات تكنولوجيا المعلومات في الاجازة الصيفية .
- التنسيق مع الجهات المختصة لعقد دورات تدريبية خاصة بأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في إطار برامج TOT لتطويرهم في اتجاه الصناعة .
- التكامل بين الكلية والشركات من خلال إنشاء حضانات بحثية تابعة للشركات داخل الكلية وذلك لحل مشاكل الشركات المعقدة ولدعم الطلاب ولتكوين بيئة إفتراضية للشركات داخل الكلية تعمل على التخصصات الموضحة في بند مطالب تطوير البحث العلمي .
- زيادة دخول أعضاء هيئ التدريس والهيئة المعاونة لتفرغهم للعمل داخل الكلية و إجراء بحوث متميزة
- دعم شركات تكنولوجيا المعلومات لمعامل الكلية بالبرمجيات التي تخدم الصناعة.
- عقد دورات تدريبية للطلاب بالاستعانة بشركات تكنولوجيا المعلومات لسد الفجوة بين الصناعة و الاكاديميا .
- عقد مقابلات لطلبة الفرقة الرابعة مع شركات تكنولوجيا المعلومات لاختيار بعضهم للتعين بعد التخرج .
- وضع مقترحات لمشاريع التخرج لطلبة الفرقة الرابعة من قبل شركات تكنولوجيا المعلومات .