

التحقق من استخراج الكلمات المفتاحية ومدى موافقتها من أجل التخطيط الفعال لتطوير المناهج

منال عبدالرحمن الشمري

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في تقنية المعلومات

إشراف

د. رائد عبدالله الغامدي

د. محمد سيد بخاري

كلية الحاسبات وتقنية المعلومات

جامعة الملك عبدالعزيز

جدة، المملكة العربية السعودية

رجب ١٤٤٤ هـ - فبراير ٢٠٢٣

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى بهجة فؤادي أُمي الحنون،

إلى والدي الداعم الغالي،

إلى السند والساعد إخوتي،

إلى أساتذتي المبجلين وكل من له فضل في مسيرتي وساعدني ولو باليسير،

أهديكم ثمرة جهدي حباً وكرامةً.

المستخلص

يعمل المنهج مثل العمود الفقري للعملية التعليمية. يجب تطويره وتنفيذه وفقاً للمتطلبات التعليمية المتجددة واحتياجات السوق للعملية التعليمية المستمرة. يفقد مجال تخطيط المناهج للأتمتة وجميع المساهمات الحديثة في هذا المجال تتعلق بإرشادات تخطيط المناهج والهيكل المنطقي لعملية تخطيط المناهج ، والتي تساعد في العملية اليدوية لمراجعة وتقييم مقررات البرامج الأكاديمية. يتم تنفيذ عملية التخطيط اليدوي للمناهج من قبل أعضاء هيئة التدريس ، مما يضمن أن المقررات المضمنة في منهج البرنامج تعكس أهداف البرنامج. تستغرق العملية اليدوية التقليدية وقتاً وجهداً كما أنها عرضة للخطأ البشري. للتعامل مع هذه المشكلة ، يهدف هذا البحث إلى تطوير نموذج آلي لضمان جودة المناهج (CQA). يمكن أن يساعد هذا النموذج أعضاء هيئة التدريس على قياس ما إذا كانت مخرجات الطلاب (SOS) تتماشى جيداً مع المخرجات التعليمية للمقررات (CLOS) لضمان جودة المناهج الدراسية للمقررات المطورة حديثاً. قمنا بتطبيق نموذج CQA المقترح على العديد من مقررات قسم تكنولوجيا المعلومات لإثبات مزاياه وأهميته. تظهر النتائج التجريبية أن النموذج المقترح يتعامل مع عملية قياس محاذاة SOS مع CLOS في وقت قصير وبجودة أعلى. ومن ثم ، يمكن اعتباره مقياساً لمواءمة المقرر الدراسي يمكن أن يساعد في عملية تخطيط المناهج مع عدد أقل من الأخطاء.

الكلمات المفتاحية: منهج تكنولوجيا المعلومات، مخرجات الطلاب، استخراج الكلمات الرئيسية، ABET

Investigating Keyword Extraction and Mapping for Efficient Curriculum Planning

Manal Abdulrhman AlShammari

A thesis submitted for the requirements of the degree of
master's in information technology

Supervised by

Dr. Rayed AlGhamdi

Dr. Seyed M Buhari

FACULTY OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY
JEDDAH - SAUDI ARABIA

Investigating Keyword Extraction and Mapping for Efficient Curriculum Planning

Manal Abdulrhman AlShammari

ABSTRACT

The curriculum works as the backbone of the educational process. It must be developed and implemented according to the ongoing educational process's renewable educational requirements and market needs. The curriculum planning field lacks for automation and all the state-of-the-art contributions in this area are about curriculum planning guidelines and curriculum planning process logical structure, which help in the manual process of reviewing and assessing academic program courses. The manual curriculum planning process is carried out by faculty members, ensuring that the courses involved in the program curriculum reflect the aims and goals of the program. The traditional manual process is time- and effort-consuming and is also subject to human error. To deal with this problem, this research aims to develop an automated curriculum quality assurance (CQA) model. This model can assist faculty members to measure whether student outcomes (SOs) align well with course learning outcomes (CLOs) to ensure the curriculum's quality for newly developed courses. We applied the proposed CQA model to several IT courses to demonstrate its merits and significance. Experimental results show that the proposed model handles the process of measuring SOs' alignment with CLOs in a short time and with higher quality. Hence, it can be considered a course alignment measure that can help in the curriculum planning process with fewer errors.

Key Word: IT, Curriculum, Students Outcomes, Keyword Extraction, ABET