

تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية تقنية المعلومات بدعوتكم لحضور

مناقشة أطروحة الدكتوراه

العنوان

تحديد الطلاب المعرضين لخطر انخفاض الأداء أو الفشل الأكاديمي من خلال الجمع بين النماذج المستندة إلى القواعد والتعلم الآلي المحسن وتقنيات الرسم البياني المعرفي

للطالبة

بلقيس البريكي

المشرف

د. نزار زكي

كلية تقنية المعلومات

المكان والزمان

كلية تقنية المعلومات – مسرح الطلاب

13:30-15:30

الخميس، 16 مارس 2023

الملخص

لقد غيرت التقنيات ومنصات التعليم والتعلم عبر الإنترنت من مناهج التعليم المعاصرة مما اعطى لهذه المؤسسات التعليمية المزيد من الخيارات والبدائل وضمن بيئة معقدة وتنافسية. فقد حلت منصات التعليم عبر الإنترنت وتحليل بيانات التعلم وأدوات استخراج وتنقيب البيانات محل التقنيات التعليمية التقليدية واستبدالها أو اكملتها وبشكل متزايد وعلى أحدث وجه. ومع ذلك، يظل الفشل الأكاديمي وتأخر تخرج الطلبة وتسربهم من الدراسة من الأمور الشائعة في المؤسسات التعليمية. وتتمثل إحدى الطرق الممكنة لمنع هذه المعوقات والصعوبات من خلال إمكانية التنبؤ بأداء الطلبة الأكاديمي باستخدام بيانات المؤسسات التعليمية والتقنيات المتطورة. ومع ذلك، لم يتمكن العلماء حتى الآن من تطوير وسائل تستطيع القيام بالتنبؤ بأداء الطلبة ومتابعتهم بدقة عالية. تحاول هذه الرسالة سد هذه الفجوة عن طريق تقديم إطار يسمح للمدرسين بتحقيق أربعة أهداف: (1) تتبع ومراقبة أداء كل طالب في مساقته الدراسية، (2) التعرف على الطلبة ذو المستوى الأكاديمي المتدني وتشخيصهم أثناء المراحل المبكرة من التحاقهم بالمساق الدراسية. (3) تحسين دقة التنبؤ بأداء الطلبة ذو المستوى الأكاديمي المتدني. (4) تحسين دقة تصنيف الطلبة وتطوير برامج تقوية تعليمية خاصة بهم تناسب احتياجاتهم. حيث أنه يتم تحقيقهم عن طريق أربعة أهداف. يقترح الهدف الأول وضع استراتيجية قائمة على القواعد عن طريق وضع مؤشرات عامل الخطر لتحذير المدرسين بشأن الطلبة المعرضون لخطورة تدني المستوى الأكاديمي. بينما يقوم الهدف الثاني بتصنيف الطلبة ذو المستوى الأكاديمي المنخفض باستخدام نموذج يعتمد على دمج نظام تعلم الآلة القابل للتنبؤ وطريقة الاعتماد على القواعد. كما يوفر خططا تصحيحية وتحسينية للطلبة ذو المستوى الأكاديمي المنخفض عند كل نقطة تدقيق لأجل معالجة نقاط ضعفهم. الهدف الثالث يستخدم نماذج التعلم الآلي والشبكة العصبية لانتفاخ الرسم البياني والرسم البيانية المعرفية لتحسين نتائج دقة التنبؤ. اما الهدف الرابع فيقوم بالتنبؤ وتصنيف الطلبة باستخدام نماذج التعلم الآلي والرسم البيانية المعرفية القائمة على وضع الطلبة بمجموعات بهدف اعتماد تدخلات تعليمية خاصة لكل طالب. ونأمل ان تساعد الحلول التي تطرحها هذه الأطروحة المؤسسات التعليمية على تشخيص وتحليل حالات الطلبة المعرضون للمستوى الأكاديمي المنخفض وعلى أساس كل مساق وبشكل منفرد لكي يتم تقليص معدلات الفشل الأكاديمي بين الطلبة.

كلمات البحث الرئيسية: تقنيه نظم القواعد، التنبؤ ، الطالب في خطر التدني الأكاديمي ، تعلم الآلة ، الرسم البياني المعرفي ، التعلم الشخصي