تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى تطابقها بين وجهتي نظر التدريسيين والطلبة دراسة ميدانية في جامعة واسط/ كلية التربية للعلوم الصرفة

ا.د. محمد جاسم عبد الامير
جامعة واسط/ كلية التربية للعلوم الصرفة
malzbedi@uwasit.edu.iq

(مُلَخَّصُ البَحث)

تهدف الدراسة إلى تحليل أدوار التدريسي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن محاور المهارات الأكاديمية ومهارات التقويم والمهارات المهنية التي يمارسها عضو هيأة التدريس في عمله ومدى توافقها مع احتياجات الطلبة واهتماماتهم، وكان مكان البحث وحدوده جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم علوم الحياة للعام الدراسي٢٠٢٣/٢٠٢٤. وللوصول إلى أهداف البحث فقد قام الباحث بتصميم استبيان موحد موجه لكلا عينتي البحث من أساتذة الكلية وطلبتها، يتضمن ثلاثة محاور ينضوي تحت كل محور منها عدد من المعايير خماسية الاختيارات لتحديد اجابات التدريسيين والطلبة عن درجة أهمية المعيار من وجهة نظرهم، إذ يتدرج الاختيار من شديد الأهمية وله خمس درجات ،ومتوسط الأهمية وله أربع درجات ومهم وله ثلاث درجات، وقليل الأهمية وله درجتان ،وغير مهم وله صفر درجة. وتم تحويل درجة قبول التدريسيين والطلبة إلى معايير كل محور إلى نسب مئوية وتحديد أوجه الاختلاف بين كلا الإجابتين ومقارنتها واستنتاج أسباب ذلك الاختلاف ومؤشراته. وظهر معامل الارتباط للمتوسط الحسابي بين اجابتي التدريسيين والطلبة لمحور المهارات الأكاديمية يساوي r =٠.٥٣ وبشأن محور التقويم فقد كان معامل الارتباط يساوي r=٠.٣٤ أما محور المهارات المهنية فقد كان معامل الارتباط يساوي r =٠.٦٢ .

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مهارات التدريس الجامعي

أولا: مشكلة البحث:

تعد عملية التدريس ممارسة علمية دقيقة هادفة، تحتاج إلى إعداد متميز لمن يقوم بممارستها فهي ليست مجرد أداء وفقا لما يمتلكه الفرد من خبرات ومهارات ذاتية أو مجرد نقل معلومات من المنهج إلى الطالب، بل هي رسالة تهدف إلى إحداث تعلم فاعل ،و تعديل السلوك، وتنمية المهارات والمعارف بما يضمن البناء الأكاديمي المستقبلي لدى الطالب ومواجهة المشكلات العلمية وتحليلها في حقل الاختصاص، ولذلك فإن التدريس عملية معقدة تتطلب معرفة متنوعة وقدرات ومهارات مختلفة تكون مساندة للإمكانيات الأكاديمية

التخصصية لعضو هيئة التدريس. ولمعرفة خصائص مهارات ومتطلبات التدريس لابد من تحليل الأدوار والمهام التي يقوم بها التدريسي وذلك عبر ملاحظة سلوكه في اثناء التدريس ومدى اقترابها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعليم الجامعي ،وقدرتها على تلبية احتياجات الطلبة الدارسين ومتطلباتهم، وعلى الرغم من تعدد المتغيرات المؤثرة على كفاءة التدريس ، يبقى التدريسي صاحب التأثير الأعلى من بقية تلك المتغيرات فهو الذي تقع على عاتقه مسؤولية تطبيق الذكاء الاصطناعي وتحقيق معاييرها وتحسينها وتتوقف تلك التطبيقات على سلوك التدريسي وهو يتعامل مع فئة شبابية قيد التكوين، مما يحتم عليه الالتزام المطلق بالتعليم والاهتمام بالتطوير المتكامل للطالب ومعرفة احتياجاته ، وتعد معرفة التوقعات واحتياجات الطلبة وتلبية تلك الاحتياجات أمرا أساسيا يدخل في صلب عملية وضع استراتيجيات الكلية في تطبيق الذكاء الاصطناعي التعليمي وتطويرها وإنجاز مهمتها؛ لذلك تعددت البحوث والدراسات المعنية في تطوير مهارات التدريسي وقدراته، وعمدت الجامعات الرصينة إلى توصيف عمل التدريسي بشكل تفصيلي وتحديد أدواره وواجباته ووضع معايير مختلفة لقياس ذلك التوصيف. ولتنوع المهارات والقدرات التي يجب أن يمتلكها عضو هيئة التدريس وأهميتها فقد ظهرت هيئات ومنظمات لمنح الاعتماد المهني Professional Accreditation لممارسة التدريس ،ويقصد به الاعتراف بالكفاية لممارسة مهنة التدريس في ضوء معايير تصدرها تلك الهيئات أو المنظمات المهنية المتخصصة وعلى المستوى المحلي أو الاقليمي أو الدولي .

تكامل الذكاء الاصطناعي Van Harmelen, M., et al. (٢٠١٨) في مجال التعليم الجامعي يحمل عددا من الفوائد والأثر الإيجابي على مختلف الجوانب التعليمية والأكاديمية الرئيسة لتكامل الذكاء الاصطناعي في هذا السياق: تخصيص تجربة التعلم:يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل سلوك الطلبة وفهم احتياجاتهم الفردية، مما يسمح بتخصيص تجربة التعلم وتقديم محتوى تعليمي مخصص. رفع مستوى الفهم والأداء:عن طريق استعمال تقنيات التعلم الآلي، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أساليب التعلم الفاعلة وتقديم توجيهات لتحسين فهم الطلبة وأدائهم. تحليل البيانات الطلابية: يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الطلابية بشكل فاعل، مما يمكن المدرسين والإدارة من فهم أنماط الأداء وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. تقديم ردود فعل فورية: يمكن للتكنولوجيا المستندة إلى الذكاء الاصطناعي تقديم ردود فعل فورية للطلبة، مما يساعد في تصحيح الأخطاء وتعزيز عملية التعلم. توفير موارد تعليمية متقدمة: يساعد الذكاء

الاصطناعي في تطوير موارد تعليمية متقدمة وتحسينها، مثل: التطبيقات التفاعلية والمحاكاة، لتعزيز فهم الطلبة للمفاهيم الصعبة. تعزيز التفاعل الجامعي: يمكن للتقنيات الذكية دعم المدرسين في تحضير الدروس وتخصيص التعليم وتقديم ملاحظات بناءة لتحسين تجربة الطلبة. تحسين إدارة الوقت والموارد: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الإدارية، وتحسين عمليات إدارة الوقت والموارد في المؤسسات التعليمية. تعزيز البحث والتطوير: يمكن للذكاء الاصطناعي دعم الأبحاث الأكاديمية عبر تحليل البيانات وتقديم رؤى جديدة في المجالات البحثية المختلفة. تحسين فاعلية التقويم والتقييم: يمكن للتقنيات الذكية أن تسهم في تطوير أساليب التقييم والتقويم، مما يسمح بتقديم تقارير شاملة عن أداء الطلبة. ومن هذا المنطلق تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي: ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ وما مدى تطابقها بين وجهتي نظر التدريسيين والطلبة؟

ثانيا :أهمية البحث والحاجة إليه في المستقبل : تأتي أهمية البحث من الأدوار التي يضطلع بها أعضاء هيأة التدريس في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في التطور التكنولوجي الحديث في العملية التدريسية الجامعية :

تحليل البيانات الضخمة: يساعد الذكاء الاصطناعي في التعامل مع كميات كبيرة من البيانات بفاعلية وسرعة. يتيح استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي استخراج أنماط بيانات ذات معانٍ من بيانات ضخمة متنوعة وتحليلها.

التعلم الآلي وتحسين الأداء: يمكن للذكاء الاصطناعي تعلم الأنماط والسلوك من البيانات وتحسين أدائه بمرور الوقت. يتيح التعلم الآلي تحسين الأداء في مجموعة متنوعة من المجالات، بدءًا من التعلم الآلي في اللغة الطبيعية ووصولًا إلى القيادة الذاتية . Luckin, R., et al. (2016)

تحسين التفاعل الإنساني–الآلة: يعزز الذكاء الاصطناعي التفاعل السلس والفاعل بين الإنسان والآلة. تقنيات مثل: معالجة اللغة الطبيعية واستعمال واجهات مستخدم ذكية تجعل التفاعل مع الأنظمة الذكية أكثر سهولة.

تحسين الأتمتة والإنتاجية:

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأتمتة في صناعات عدة، مما يزيد من الإنتاجية. في الصناعة والخدمات، يمكن للروبوتات والأنظمة الذكية تحسين العمليات بفعالية.

تطوير التطبيقات الذكية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تطوير تطبيقات ذكية مبتكرة، مثل: التعلم الآلي، وتحليل الصورة والصوت. تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي

يفتح أفقًا لتطبيقات جديدة ومتقدمة في مجالات مثل: الرعاية الصحية ،والتعليم. في المجمل، يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في تطور التكنولوجيا الحديثة، إذ يمكنه تحسين الكفاءة والأداء في مختلف المجالات ،وتقديم حلول متقدمة للتحديات الحديثة بشكل عام، يعزز تكامل الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي التجربة التعليمية ،ويعمل على تعزيز التفاعل بين الطلاب والمدرسين، مما يسهم في تحسين جودة التعليم والنتائج الأكاديمية. Van Harmelen, M., et al. (2018)

تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية التدريس

– كيف يمكن للتقنيات الذكية أن تسهم في تحسين تجربة التعلم للطلبة؟

– الأثر الإيجابي للتعلم الذكي والتحليل الضوئي على فهم الطلبة.

الطرائق التي يؤثر بها الذكاء الاصطناعي على عملية التدريس:

تخصيص التعلم: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل احتياجات الطلاب وتخصيص التعلم وفقًا للمستوى الفردي وأسلوب التعلم لكل طالب. Van Harmelen, M., et al. (2018)

تحليل الأداء الطلابي: يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل أداء الطلاب وفهم قدراتهم ونقاط القوة والضعف، مما يسمح للمدرسين بتكييف استراتيجيات التدريس.

تقديم ردود فعل فورية: يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ردود فعل فورية للطلاب، مما يساعد في تصحيح الأخطاء بسرعة وتحفيز التعلم الفاعل.

تطوير محتوى تعليمي: يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل احتياجات الطلاب وتطوير محتوى تعليمي متقدم وملائم لمستوى الفهم والاهتمام الفردي.

تسهيل التواصل: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تسهيل التواصل بين المدرسين والطلاب عبر واجهات مستخدم ذكية وتحليل اللغة الطبيعية.

توفير دعم تعليمي: يمكن استعمال الذكاء الاصطناعي لتقديم دعم إضافي للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية أو تحفيز للطلاب المتفوقين.

تحسين إدارة الفصل الدراسي: يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل إدارة الفصل الدراسي، بما في ذلك تخطيط الدورات وتحديد الاحتياجات التعليمية للفصول الدراسية.

تكامل التكنولوجيا في التعليم: يشجع الذكاء الاصطناعي على تكامل التكنولوجيا في العملية التعليمية، مما يعزز استعمال تقنيات حديثة لتحسين التفاعل والفهم.

تسهيل عمليات التقييم: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التقييم وتقديم تقارير شاملة عن أداء الطلاب.

توفير بيئة تعليمية محسنة: يمكن للتقنيات الذكية تحسين بيئة التعلم بشكل عام، عن طريق توفير أدوات وموارد تعليمية متقدمة وفاعلة. تكامل الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس يسهم بشكل كبير في تعزيز فاعلية التعليم، وتحسين تجربة الطلاب والمدرسين . Zawacki-Richter, O., et al. (2019) تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تسهم بشكل كبير في تحسين تجربة التعلم للطلاب عبر مجموعة من الطرائق. إليك بعض الطرائق التي يمكن للتقنيات الذكية أن تساهم في تحسين تجربة التعلم:

١. تخصيص التعلم: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل سلوك الطلاب وتقديم تجربة تعلم مخصصة ومحددة لكل فرد وفقًا لاحتياجاته الفردية.
٢. تقديم محتوى تعلم متقدم: يمكن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير محتوى تعلم متقدم وذكي يتناسب و مستوى الطالب ومهاراته.
٣. تحليل نمط التعلم: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل نمط التعلم لكل طالب وتقديم استراتيجيات فاعلة تتناسب وطريقة تعلمه.
٤. تقديم ردود فعل فورية: يسمح الذكاء الاصطناعي بتقديم ردود فعل فورية على أداء الطلاب، مما يساعدهم في فهم الأخطاء وتحسين أدائهم.
٥. توفير أدوات تعليم تفاعلية: يمكن تقديم تقنيات الذكاء الاصطناعي لأدوات تعليم تفاعلية وألعاب تعليمية لجعل عملية التعلم أكثر إثارة ومتعة.
٦. دعم التعلم عن بعد: تساعد التقنيات الذكية في تحسين تجربة التعلم عن بعد عبر توفير منصات تعلم عبر الإنترنت وأدوات تفاعلية.
٧. تعزيز التفاعل بين الطلاب: يمكن استعمال التقنيات الذكية لتعزيز التفاعل بين الطلاب، سواء كان ذلك عبر منصات التواصل الاجتماعي التعليمية أو التعاون في المشاريع.
٨. توفير محتوى تعلم متعدد الوسائط: تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تطوير محتوى تعلم يشمل الصورة والفيديو والصوت، مما يعزز الفهم والاستيعاب.
٩. تحليل البيانات الطلابية : Van Harmelen, M., et al. (٢٠١٨) يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب لتحديد الاتجاهات والاحتياجات التعليمية، مما يمكن المدرسين من التكيف بفاعلية مع احتياجات الصف.
١٠. تطوير مهارات التفكير النقدي: يمكن تقديم أدوات تحفيزية ومحفزات عبر الذكاء الاصطناعي لتطوير مهارات التفكير النقدي للطلاب.

تكامل هذه التقنيات في البيئة التعليمية يساهم بشكل فاعل في تحسين تجربة التعلم للطلاب وتعزيز التفاعل والفهم فيما يتعلق بالمواد الدراسية. الأثر إيجابي كبير لتقنيات التعلم الذكي والتحليل الضوئي على فهم الطلاب. إليك الأثر الإيجابي الرئيس: Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)

١. تخصيص التعلم: يمكن لتقنيات التعلم الذكي تحليل أسلوب تعلم كل طالب وتقديم محتوى مخصص وفقًا لاحتياجاتهم ومستواهم.
٢. توفير تجارب تعلم تفاعلية: تساعد التقنيات الذكية في إنشاء بيئات تعلم تفاعلية تتيح للطلاب المشاركة بشكل نشط، مما يعزز فهم المفاهيم.
٣. تقديم ردود فعل فورية: يمكن لتقنيات التحليل الضوئي توفير ردود فعل فورية لأداء الطلاب، مما يمكنهم من تصحيح أخطائهم وتحسين فهمهم.
٤. تحليل نمط التعلم: يمكن أن يساعد التحليل الضوئي في فهم نمط تعلم الطلاب والتكيف مع أساليب تدريس تناسب احتياجاتهم الفردية.
٥. تعزيز التفاعل الطلابي: يسهم استعمال التقنيات الذكية في تعزيز التفاعل بين الطلاب من خلال تشجيع المشاركة في النقاشات والأنشطة التفاعلية.
٦. توفير محتوى تعلم متنوع: يمكن تحليل البيانات باستمرار لتحديث المحتوى التعليمي وتقديمه بشكل متنوع وشيّق.
٧. تعزيز التفاعل مع المواد التعليمية: تتيح تقنيات التعلم الذكي تطوير موارد تعليمية تفاعلية، مما يجعل عملية الفهم أكثر إثارة.
٨. تطوير مهارات التفكير النقدي: يمكن لتقنيات التعلم الذكي تقديم تحفيزات تشجع على تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليل
٩. تحليل تقدم الطلاب: يمكن لتقنيات التحليل الضوئي تقديم تقارير دقيقة عن تقدم الطلاب، مما يسهل على المعلمين متابعة الأداء وتوجيه الدعم.
١٠. زيادة الاستفادة من الوقت: يمكن للتقنيات الذكية تحسين استثمار الوقت في الفصل الدراسي عن طريق توجيه الجهود إلى المناطق التي تحتاج إلى اهتمام أكبر.

باستعمال هذه التقنيات، يمكن تعزيز تجربة التعلم للطلاب وتحسين مستوى الفهم والمشاركة في العملية التعليمية. Zawacki-Richter, O., et al. (٢٠١٩)

تكنولوجيا التعلم الآلي والتحسين التربوي: تكنولوجيا التعلم الآلي تشير إلى استعمال التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتدريس. يمكن تكامل هذه التقنيات في البيئة التعليمية بهدف تحسين الأداء التعليمي وتقديم تجارب تعلم محسنة. إليك بعض الجوانب المهمة لتكنولوجيا التعلم الآلي وتحسين التربية:

تخصيص التعلم: يمكن لتكنولوجيا التعلم الآلي تحليل سلوك الطلاب وتقديم تجربة تعلم مخصصة لكل فرد وفقًا لاحتياجاته الفردية ومستواه.

تقديم تجارب تعلم متفاعلة: تساهم تقنيات التعلم الآلي في توفير تجارب تعلم تفاعلية تساعد الطلاب على استيعاب المفاهيم بشكل أفضل.

تحليل الأداء الطلابي: يمكن للتعلم الآلي تحليل الأداء الطلابي وتقديم تقارير شاملة حول القواعد القوية والضعيفة، مما يمكن المدرسين من توجيه الطلاب بفاعلية. Zawacki-Richter, O., et al. (2019)

تقديم ردود فعل فورية: يُمكن استعمال التعلم الآلي لتقديم ردود فعل فورية للطلاب، مما يساعدهم في تصحيح أخطائهم وتحسين أدائهم.

تطوير محتوى تعليمي متقدم: يمكن لتكنولوجيا التعلم الآلي تحليل احتياجات الطلاب وتطويرمحتوى تعليمي متقدم يناسب مستوى الفهم الفردي.

تسهيل التواصل والتعاون: يُمكن استعمال التعلم الآلي لتسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب وتعزيز التفاعل فيما بينهم.

تحليل بيانات الطلاب: يمكن لتقنيات التعلم الآلي تحليل بيانات الطلاب بشكل فاعل، مما يسهل على المدرسين فهم أنماط التعلم وتحديد الاحتياجات الفردية.

تعزيز الفعالية التدريسية: تكنولوجيا التعلم الآلي تعزز فاعلية التدريس عبر تقديم أدوات وموارد تعليمية متقدمة تعزز التفاعل والفهم.

تحليل التقدم التعليمي: يمكن لتقنيات التعلم الآلي تقديم تقارير محددة عن التقدم التعليمي للطلاب، مما يساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى اهتمام إضافي.

تعزيز الشمولية في التعليم: يمكن أن تكون التقنيات الذكية مفيدة في توفير دعم إضافي للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، مما يعزز شمولية التعليم.

تكنولوجيا التعلم الآلي تمثل فرصة كبيرة لتحسين جودة التعليم وتحفيز عملية التعلم بشكل أكثر فعالية. Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)

- استعمال الذكاء الاصطناعي لتطوير المحتوى التعليمي.
- استعمال الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى التعليمي يمثل تطورًا مهمًا في مجال التعليم. إليك كيف يمكن تحقيق ذلك:

تحليل احتياجات الطلاب: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب وفهم احتياجاتهم ومستوياتهم الحالية، مما يسمح بتكوين محتوى مخصص لتلبية احتياجات كل فرد.

تكامل التقنيات التفاعلية: يتيح الذكاء الاصطناعي تكامل التقنيات التفاعلية في المحتوى التعليمي، مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز، لتعزيز تفاعل الطلاب وفهمهم.

- تصميم تجارب تعلم مخصصة: Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)
- يمكن للذكاء الاصطناعي تصميم تجارب تعلم فريدة ومخصصة تناسب أساليب تعلم الطلاب وتفضيلاتهم.

إنشاء محتوى متقدم وتفاعلي: يسمح الذكاء الاصطناعي بإنشاء محتوى تعليمي متقدم وتفاعلي يشمل محتوى متنوع وأساليب تقديم متقدمة.

تحليل ردود الطلاب وتعديل المحتوى: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل ردود الطلاب على المحتوى وتقديم تحسينات فورية أو تعديلات في المحتوى لضمان أقصى استفادة.

استعمال اللغة الطبيعية: يستعمل الذكاء الاصطناعي تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم تفضيلات الطلاب وضمان تقديم المحتوى بطريقة تناسب لغتهم وأسلوب فهمهم.

تضمين التقنيات التقويمية: يمكن للذكاء الاصطناعي تضمين تقنيات تقويمية تساعد في تحديد مستوى الفهم والأداء لدى الطلاب.

تكامل تقنيات التعلم الآلي: يسمح الذكاء الاصطناعي بتكامل تقنيات التعلم الآلي في تصميم المحتوى، مما يمكنه من التكيف مع تطورات أساليب التعلم والبحث.

تحسين عملية التحفيز والمشاركة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل نمط التفاعل والاهتمام للطلاب، مما يسمح بتحسين استراتيجيات التحفيز وزيادة المشاركة.

تقديم تحفيزات شخصية: يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تحفيزات شخصية تعتمد أداء الطلاب وتحفيزهم لتحقيق أفضل نتائج.

- استعمال الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى التعليمي يمكن أن يفتح أبوابًا لتحسين عملية التعلم وتوفير تجارب تعلم مبتكرة وفاعلة
- توفير تكنولوجيا التعلم الآلي لتخصيص التعلم وفقًا لاحتياجات الطلاب.

توفير تكنولوجيا التعلم الآلي لتخصيص التعلم وفقًا لاحتياجات الطلاب يشير إلى استعمال التقنيات الحديثة لتكامل وتوجيه عمليات التعلم بما يتناسب واحتياجات ومستويات الفهم الفردية لكل طالب. إليك كيفية تحقيق ذلك:

تحليل بيانات الطلاب: استعمال تكنولوجيا التعلم الآلي لتحليل بيانات الطلاب، مثل: أدائهم ونمط التعلم، لتحديد احتياجاتهم الفردية.

تخصيص مسارات التعلم: توجيه الطلاب إلى مسارات تعلم مخصصة تتناسب و اهتماماتهم وأهدافهم المهنية باستعمال تكنولوجيا التعلم الآلي.

تصميم تجارب تعلم متكاملة: إنشاء تجارب تعلم شاملة تجمع بين محتوى تفاعلي وأسلوب تعليمي يلبي احتياجات كل طالب.

تقديم محتوى تعلم مخصص: توفير محتوى تعلم متنوع ومخصص يستجيب لاحتياجات الطلاب ويعزز استيعابهم للمفاهيم.

توفير ردود فعل فورية: تقديم ردود فعل فورية للطلاب بناءً على أدائهم، مما يسمح لهم بتصحيح الأخطاء وتحسين أدائهم بشكل فاعل.

تكامل الوسائط المتعددة: استعمال تكنولوجيا التعلم الآلي لتكامل وسائط متعددة، مثل: الصوت، والصورة، والفيديو؛ لتعزيز تفاعل الطلاب وفهمهم.

تعزيز التفاعل الاجتماعي: توفير منصات تفاعلية التواصل الاجتماعي وتقنياته لتشجيع التعلم الاجتماعي والتعاون بين الطلاب.

استعمال الذكاء الاصطناعي للتوجيه: تكامل التعلم الآلي لتقديم توجيه فاعل للطلاب وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير إضافي.

تحليل التقدم وتكييف البرامج التعليمية: استعمال التكنولوجيا لتحليل تقدم الطلاب وتعديل البرامج التعليمية وفقًا لاحتياجاتهم وتطوراتهم. Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)

توفير دعم فردي: تقديم دعم فردي للطلاب الذين يحتاجون إلى مزيد من المساعدة أو إلى تحفيز إضافي، باستعمال تقنيات التعلم الآلي. تكنولوجيا التعلم الآلي تسمح بتحقيق تخصيص التعلم بشكل فعّال، مما يضمن تحسين تجربة التعلم لكل طالب وتعزيز تحقيق أهداف التعلم الشخصية والأكاديمية. تحليل البيانات واتخاذ القرارات: Zawacki-Richter, O., et al. (2019)

- كيف يمكن استعمال البيانات الضخمة وتحليلها لفهم سلوك الطلاب وتحسين الأداء الأكاديمي ؟

استعمال البيانات الضخمة وتحليلها في مجال التعليم يمكن أن يكون أداة قوية لفهم سلوك الطلاب وتحسين الأداء الأكاديمي. إليك كيف يمكن تحقيق ذلك:

تحليل الأداء الطلابي: استعمال البيانات الضخمة لتحليل أداء الطلاب على مستوى الصفوف والفصول الدراسية، مما يساعد في تحديد المناطق التي قد يحتاج فيها الطلاب إلى دعم إضافي.

تحديد الاتجاهات التعليمية: استعمال تحليل البيانات لتحديد الاتجاهات التعليمية والتوجهات التي قد تؤثر على أداء الطلاب.

تقديم محتوى تعليمي مخصص: استعمال البيانات لفهم احتياجات الطلاب وتطوير محتوى تعليمي مخصص يتناسب مع مستوى فهمهم ومهاراتهم.

تحليل نمط التعلم: فحص البيانات لتحليل نمط تعلم الطلاب وفهم الطرائق التي يفضلونها في استيعاب المعلومات.

توجيه تطوير المناهج: استعمال البيانات لتوجيه عملية تطوير المناهج التعليمية وتحسينها بناءً على احتياجات الطلاب.

تحديد احتمالات النجاح: استعمال تحليل البيانات لتحديد العوامل التي قد تؤثر على احتمالات النجاح الأكاديمي للطلاب.

تحليل مشاكل السلوك: استعمال البيانات لتحليل مشاكل السلوك والغياب وتوجيه استراتيجيات للتدخل.

تحسين تجربة التعلم: فهم تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي وتكامل تحليل البيانات لتحسين تجربتهم التعليمية.

تكامل التقنيات الذكية: استعمال التقنيات الذكية، مثل: الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات لتحديد السلوكيات والاحتياجات الفردية.

تقديم ردود فعل فورية: استعمال البيانات لتقديم ردود فعل فورية للطلاب حول أدائهم وتوجيههم نحو التحسين.

تحليل تأثير العوامل الخارجية: فحص البيانات لفهم تأثير العوامل الخارجية، مثل: الظروف الاجتماعية والاقتصادية، على أداء الطلاب.

توجيه التدخلات التربوية: استعمال تحليل البيانات لتوجيه التدخلات التربوية الفاعلة وتقديم الدعم الإضافي حينما يكون ذلك ضروريًا. استعمال البيانات الضخمة وتحليلها يفتح أفقًا

جديدة لتحسين الأداء الأكاديمي وتكامل التقنيات في العملية التعليمية لدعم الطلاب بشكل أفضل.

- التحليل التنبؤي باستعمال الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرارات في مؤسسات التعليم العالي:

التحليل التنبؤي باستعمال الذكاء الاصطناعي يشير إلى استعمال تقنيات التحليل المتقدمة والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات بطريقة تتيح التنبؤ بالأحداث المستقبلية. في مؤسسات التعليم العالي، لذا يمكن استعمال التحليل التنبؤي بالذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرارات في مجالات عدة: Zawacki-Richter, O., et al. (٢٠١٩)

تحليل احتياجات الطلاب: يمكن استعمال التحليل التنبؤي لفحص بيانات الطلاب وتوقع احتياجاتهم الأكاديمية والدعم الفردي الذي قد يحتاجونه.

توجيه تخصيص الموارد: يمكن تحليل البيانات لتوجيه تخصيص الموارد المالية والبشرية بفعالية، مما يحسن إدارة الموارد في المؤسسات التعليمية.

تحسين توجيه البرامج الأكاديمية: يمكن تحليل البيانات لتوجيه تطوير وتحسين البرامج الأكاديمية والتكامل مع احتياجات سوق العمل. Luckin, R., et al. (2016)

تحسين التوجيه الوظيفي: يمكن استعمال التحليل التنبؤي لتوجيه الطلاب في اختيار التخصصات الأكاديمية والمسارات المهنية المناسبة.

تحسين التوجيه الأكاديمي: يمكن توجيه الطلاب إلى الموارد التعليمية المناسبة وتوفير دعم إضافي للطلاب الذين قد يواجهون صعوبات.

تحليل احتمالات النجاح: يمكن استعمال البيانات لتقدير احتمالات النجاح الأكاديمي للطلاب وتوجيه الدعم إلى الفئات التي قد تحتاجه.

تحسين استعمال التكنولوجيا في التعليم: يمكن تحليل بيانات استعمال التكنولوجيا لتحسين تجربة الطلاب وتوجيه استثمارات التكنولوجيا التعليمية.

تقديم توجيه فعّال للطلاب: يمكن تحليل بيانات سلوك الطلاب لفهم احتياجاتهم وتقديم توجيه فاعل يعزز تجربتهم التعليمية.

تحليل انخراط الطلاب: يمكن استعمال الذكاء الاصطناعي لتحليل انخراط الطلاب في الأنشطة الأكاديمية وتوجيه الجهود نحو تحسينه.

تقديم توجيه لتطوير الأكاديميات: يمكن استعمال التحليل التنبؤي لتوجيه تطوير الأكاديميات وتحسين جودة البرامج والخدمات. استعمال الذكاء الاصطناعي في التحليل التنبؤي يمكن أن

يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة وفاعلية إدارة المؤسسات التعليمية وتعزيز تجربة الطلاب. Van Harmelen, M., et al. (2018)

١. تحديد مخاوف : التحديات الأخلاقية المرتبطة بتكامل الذكاء الاصطناعي في التدريس.

تكامل الذكاء الاصطناعي في التدريس يثير العديد من التحديات الأخلاقية التي يجب مراعاتها لضمان استعمال هذه التقنية بشكل أخلاقي وفاعل. إليك بعض التحديات الأخلاقية المرتبطة بهذا السياق:

الخصوصية وحماية البيانات: قد يتضمن استعمال الذكاء الاصطناعي جمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية للطلاب وتحليلها. يجب تأمين حماية الخصوصية والتحقق من أن هذه البيانات تُستعمل بشكل آمن وتتبع معايير الأمان.

التمييز والتحيز: يمكن للخوارزميات الذكية أن تكون عرضة للتمييز والتحيز إذا كانت تعتمد بيانات تكون غير متوازنة أو تحمل تحيزات. يجب التحقق من عدم وجود تمييز غير مبرر وضمان عدالة النظام. Siemens, G. (2013)

شفافية الخوارزميات: قد تكون الخوارزميات المستعملة في التعليم الاصطناعي معقدة وصعبة الفهم. يتطلب الأمر زيادة في شفافية هذه الخوارزميات للمساعدة في فهم كيفية اتخاذ القرارات والتأكد من عدم وجود تحيز غير مقصود.

المسؤولية والقرارات التلقائية: استعمال الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى توجيه قرارات تلقائية لها تأثيرها على حياة الطلاب. يجب تحديد من المسؤول عن هذه القرارات ،وكيفية التعويض في حالة حدوث أخطاء ؟.

التفاعل الاجتماعي: قد يشكل استعمال التكنولوجيا في التعليم الاصطناعي تحديات اجتماعية، مثل: تأثيرها على التفاعل الاجتماعي والتواصل البشري في البيئة التعليمية.

التوازن بين التكنولوجيا والتفاعل الإنساني: يجب العمل على الحفاظ على توازن بين التكنولوجيا والتفاعل الإنساني. قد يكون هناك تحدٍ في تحقيق هذا التوازن لضمان تجربة تعلم شاملة.

التأثير على التوجيه التربوي: قد يؤدي تكامل الذكاء الاصطناعي إلى تغيير في دور المعلم وتوجيه التعلم. يجب التأكد من تأثير إيجابي وفاعل للتكنولوجيا على عملية التدريس. Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012)

التدريب والتأهيل: يحتاج المعلمون إلى التدريب الكافي لفهم التكنولوجيا واستعمالها بشكل فاعل. التأكد من توفير التدريب والتأهيل المستمر يساعد في تجنب التحديات الأخلاقية.

تأثير التبعات الاجتماعية: يجب مراعاة تأثير تكامل الذكاء الاصطناعي في التعليم على التبعات الاجتماعية، بما في ذلك تأثيرها على فرص الوظائف وتوجيه المسارات المهنية.
تشكيل الهوية الرقمية: يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تشكيل الهوية الرقمية للطلاب. يجب مراعاة حقوق الطلاب في التحكم في بياناتهم والمحافظة على هويتهم الرقمية.

في مواجهة هذه التحديات، يتطلب تكامل الذكاء الاصطناعي في التدريس التفكير الجاد في السياسات والتشريعات التي تحمي الطلاب وتضمن استعمال التكنولوجيا بشكل أخلاقي وفاعل.

- مخاوف الطلاب والمدرسين بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائفهم وعمليات التعلم التقليدية.

تكامل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في مجال التعليم يثير مخاوف بين الطلاب والمدرسين، وهذه المخاوف يجب مراعاتها والتعامل معها بشكل فاعل. إليك بعض المخاوف الرئيسة التي قد يشعر بها الطلاب والمدرسون: Siemens, G. (٢٠١٣)
مخاوف الطلاب:

١. فقدان الوظائف: يشعر بعض الطلاب بالقلق من أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى استبدال بعض الوظائف التقليدية، ولا سيما تلك التي تتطلب مهارات منخفضة.
٢. تشويش على التفاعل الإنساني: قد يكون هناك قلق بين الطلاب حول تأثير التكنولوجيا على التفاعل الإنساني والعلاقات التي يقيمونها مع مدرسيهم وزملائهم.
٣. قلق بشأن خصوصيتهم: يثير استعمال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي قلقًا بشأن خصوصية بيانات الطلاب وكيفية استعمالها.
٤. صعوبة التكيف: يمكن أن يشعر بعض الطلبة بالصعوبة في التكيف مع التحول السريع نحو التكنولوجيا، ولا سيما إذا كانوا غير ملمين بفعالية بها.
٥. تأثير التشغيل التلقائي: قد يثير استعمال تكنولوجيا التشغيل التلقائي قلقًا بشأن فقدان التفاعل الشخصي والتخصيص في عملية التعلم.

مخاوف المدرسين: Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)

١. فقدان وظائف التدريس: يشعر بعض المدرسين بالقلق من أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد تؤدي إلى تقليل الحاجة إلى المدرسين التقليديين.
٢. تأثير التقنيات على الدور التعليمي: يخشى بعض المدرسين من أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد تغير الدور التقليدي للمعلمين وتقلل من الحاجة إلى التفاعل الشخصي مع الطلاب.

٣. صعوبة التكيف والتدريب: يمكن أن يكون هناك قلق بين المدرسين حيال صعوبة التكيف مع التكنولوجيا الحديثة وحاجتهم إلى التدريب المستمر.
٤. التحكم في عمليات التدريس Siemens, G. (٢٠٠٥).:: يخشى بعض المدرسين من فقدان التحكم في عمليات التدريس؛ بسبب استعمال التكنولوجيا بشكل متزايد.
٥. تقليل دور التفاعل الإنساني: يعبر بعض المدرسين عن قلق حيال تأثير التكنولوجيا على التفاعل الإنساني والعلاقات مع الطلاب. Zawacki-Richter, O., et al. (٢٠١٩)
٦. تأثير التوتر التكنولوجي: يمكن أن يشعر بعض المدرسين بالتوتر أو القلق من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ولا سيما إذا كانوا غير ملمين بكيفية استعمالها بشكل فاعل.

لتحقيق تكامل ناجح للذكاء الاصطناعي في التدريس، يجب معالجة هذه المخاوف بشكل جاد وضمان توفير التدريب والدعم اللازم للطلاب والمدرسين لضمان فهمهم وراحتهم بشأن هذه التقنيات. Kotsiantis, S., et al. (٢٠٢١)

التطورات المستقبلية : ما الابتكارات المستقبلية المتوقعة في مجال استعمال الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي؟. تتطور التكنولوجيا باستمرار، ومع تقدم الذكاء الاصطناعي، يمكن توقع العديد من الابتكارات في مجال استعماله في التدريس الجامعي. إليك بعض الابتكارات المستقبلية المتوقعة:

نظم تعلم ذاتية: تطوير نظم تعلم ذاتية قائمة على الذكاء الاصطناعي يمكنها تحديد احتياجات الطلاب وتكييف عمليات التعلم وتقديم محتوى مخصص وفقًا لأسلوب التعلم الفردي لكل طالب. Siemens, G. (2013)

مساعدو تدريس ذكاء اصطناعي: تطوير مساعدي تدريس افتراضيين يعتمدون الذكاء الاصطناعي، يمكنهم تقديم شروح فاعلة، وتوجيه الطلاب، وتقديم دعم فوري في حالة الاحتياج.

تحليل السلوك التعليمي: تطبيق أنظمة تحليل سلوك الطلاب باستعمال الذكاء الاصطناعي لتقديم رؤى تفصيلية عن كيفية تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي ومن ثم تكامل هذه المعلومات في تحسين العمليات التعليمية.

تقديم تقنيات تقويم ذكاء اصطناعي: استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التقويم، سواء كان ذلك في تقييم الأداء الطلابي أو تحديد احتياجات تطوير المناهج.

محاكاة التعلم: إنشاء بيئات تعلم افتراضية باستعمال الذكاء الاصطناعي لتوفير تجارب تعلم ذاتية الاستدراك والتفاعل الديناميكي.

تطوير مناهج مخصصة: Van Harmelen, M., et al. (٢٠١٨) تقديم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات سوق العمل وضبط المناهج الجامعية بما يتناسب واحتياجات السوق.

استعمال الواقع الافتراضي والزمن الحقيقي: توظيف تكنولوجيا الواقع الافتراضي والزمن الحقيقي بواسطة الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة التعلم عبر إعطاء الطلاب إمكانية الوصول إلى محتوى تفاعلي ومثير.

تحليل مستمر للتقدم: تطوير نظم تحليل باستمرار للتقدم الطلابي وتوجيه المدرسين إلى الطرائق الفاعلة لتحسين تجربة التعلم.

تعزيز التعلم الجماعي: تكامل الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية لتعزيز التفاعل والتعلم الجماعي والتعاون بين الطلاب. .(2010) Romero, C., & Ventura, S.

تحسين التقييم الشخصي: توفير آليات تقييم شخصية تعتمد الذكاء الاصطناعي لدعم تطوير مهارات الطلاب بشكل فردي. هذه الابتكارات تشير إلى كيفية تحسين وتطوير تجربة التعلم في التعليم الجامعي باستعمال الذكاء الاصطناعي. تظهر هذه التقنيات الابتكارية إمكانيات هائلة لتحسين الكفاءات التعليمية وتكامل التكنولوجيا في عملية التعلم. Kotsiantis, S., et al. (2021)، التوجهات المستقبلية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

تتطور التقنيات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي باستمرار، وتشير التوجهات المستقبلية في تطبيقها في مجال التعليم إلى استمرار تحسين تجارب التعلم والتدريس. إليك بعض التوجهات المستقبلية المتوقعة:

تكنولوجيا التعلم الآلي الشخصية: تطوير نظم التعلم الآلي التي تفهم وتلبي احتياجات الطلاب على نحو فردي، مما يعزز تجربة التعلم الفردية ويسهم في تحسين الأداء الأكاديمي.

زيادة استعمال الواقع الافتراضي والزمن الحقيقي: تكامل التقنيات التفاعلية، مثل: الواقع الافتراضي والزمن الحقيقي، في العمليات التعليمية لتحسين تجربة التعلم وجعل المحتوى التعليمي أكثر إثارة وفاعلية.

تطبيق تكنولوجيا اللغة الطبيعية: تحسين تكنولوجيا اللغة الطبيعية لتمكين الطلاب من التفاعل بشكل أفضل مع الأنظمة التعليمية، وتحسين التواصل وفهم الطلاب.

تكامل تقنيات التعلم العميق: تقديم تقنيات التعلم العميق في تحليل البيانات التعليمية بشكل أفضل، مما يساعد في تقديم تقديرات دقيقة عن تقدم الطلاب واحتياجاتهم.

تحليل السلوك التعليمي باستمرار: تطوير نظم تحليل السلوك التعليمي بطريقة مستمرة لتقديم تقارير دقيقة عن تفاعل الطلاب مع المحتوى وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. Anderson, M., & Anderson, S. (2007)

تقديم تقنيات تقويم متقدمة: توسيع استعمال التكنولوجيا لتقويم أداء الطلاب بشكل متقدم، مع تكامل تقنيات التحليل البياني والتنبؤ. Russell, S., & Norvig, P. (2009)

استعمال الذكاء الاصطناعي في إدارة التعلم: تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة التعلم لتوجيه الطلاب وتحسين تجربة التعلم الشاملة.

تعزيز التفاعل الاجتماعي: تكامل التقنيات التفاعلية التي تعزز التفاعل الاجتماعي والتعلم الجماعي، مما يسهم في بناء مجتمعات تعلم داعمة.

تطوير تطبيقات للتعلم على مدار الحياة: توفير تقنيات التعلم الآلي التي تسمح للأفراد بمواصلة التعلم وتطوير مهاراتهم على مدار الحياة. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014).

تطوير نظم تحفيز وتشجيع: تكامل أنظمة تحفيز تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحفيز الطلاب وتعزيز الالتزام بعمليات التعلم. تظهر هذه التوجهات كيف أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي دورًا محوريًا في تطوير وتحسين التعليم في المستقبل؟ وكيف يمكن أن تتطور تلك التكنولوجيات لدعم تجارب تعلم أكثر تقدمًا وشمولًا.

دراسات حالة وتطبيقات عملية:

- أمثلة لجامعات ومؤسسات تعليمية ناجحة استعملت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم هناك من جامعات ومؤسسات تعليمية عدة التي استعملت تقنيات الذكاء الاصطناعي بنجاح لتحسين التعليم. وجاء في الدراسات السابقة الأمثلة الآتية:

جامعة ستانفوردStanford University : استعملت جامعة ستانفورد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير نظام لتقييم أداء الطلاب. هذا النظام يقوم بتحليل البيانات الأكاديمية والسلوكية لتقديم تقارير دقيقة عن تقدم الطلاب واحتياجاتهم التعليمية.

جامعة كارنيجي ميلون (Carnegie Mellon University): استعملت جامعة كارنيجي ميلون تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير منصة تعلم آلي تقوم بتكامل البيانات من مصادر متعددة لتوفير محتوى تعليمي مخصص لكل طالب وفقًا لاحتياجاته الفردية. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (٢٠١٤).

جامعة جورجيا (University of Georgia): قامت جامعة جورجيا بتنفيذ نظام تحليل سلوك الطلاب باستعمال الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التقييم وتقديم توجيه فردي لكل طالب.

جامعة كولومبيا (Columbia University): استعملت جامعة كولومبيا تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الصفوف الافتراضية وتوفير تجارب تعلم محسنة باستعمال أنظمة تعلم تلقائي وتحليل بيانات الطلاب.

جامعة أكسفورد (University of Oxford): نفذت جامعة أكسفورد نظامًا يعتمد الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الطلاب وتقديم توجيهات عن كيفية تحسين التعلم وتطوير المهارات الأكاديمية.

جامعة أوريغون الحالية (Oregon State University): استعملت جامعة أوريغون الحالية تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التقويم وتقديم تقارير تحليلية تساعد الطلاب والمدرسين على فهم أداء الطلاب بشكل أفضل. جامعة هونغ كونغ للعلوم والتكنولوجيا (Hong Kong University of Science and Technology):

نفذت هذه الجامعة نظامًا يعتمد على الذكاء الاصطناعي لمراقبة وتحليل أنماط التعلم للطلاب، وتوفير توجيهات مخصصة لتحسين فهم الطلاب وتحسين أدائهم. هذه الأمثلة تظهر كيف يمكن للجامعات استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين التعلم وتقديم تجارب تعلم مخصصة وفاعلة للطلاب. تكامل هذه التقنيات يساهم في تحسين الجودة التعليمية وتعزيز التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية. Russell, S., & Norvig, P. (٢٠٠٩)

ثالثا : هدف البحث: يهدف البحث إلى تحليل أدوار التدريسي في جامعة واسط /كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحياة ضمن محاور المهارات الأكاديمية ومهارات التقويم والمهارات المهنية ومدى توافق تلك الأدوار مع آراء الطلبة واحتياجاتهم .

رابعا : تحديد مصطلحات البحث:

١- تعريف الذكاء الاصطناعي (AI):

الذكاء الاصطناعي هو مجال في علوم الحاسوب يهتم بتطوير الأنظمة والبرمجيات التي تظهر سلوكًا يمكن عده ذكاءً، مشابهًا للذكاء البشري. يهدف الذكاء الاصطناعي إلى إنشاء أنظمة تكنولوجية قادرة على التعلم من البيانات، والتفكير الذاتي، واتخاذ قرارات مستقلة في مجال التدريس المستقبلي . Emergence of a Discipline.(٢٠٢٠)

٢- الكفايات التدريسيةPerformance Competencies : مجموعة القدرات والمهارات التدريسيةTeaching Skills التي يمتلكها عضو هيأة التدريس لتحقيق الأهداف التعليمية في التعليم من حيث: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، والمتابعة (تشارلز، ٢٠٠٦).

من مجموع الدراسات آنفة الذكر التي اطلع الباحث عليها وجد بأن معايير الأعداد اللازمة لأعضاء هيئة التدريس تختلف من جامعة لأخرى ومن بلد لآخر إلا أنها تتفق جميعا عند مجالات ثلاثة تم اعتمادها في تصميم إستبيان البحث وهي :

١- المهارات الأكاديمية . ٢- مهارات التقويم . ٣- المهارات المهنية .

الجانب التطبيقيApplied part : ولتحقيق هدف البحث المتمثل في ايجاد معامل الارتباط وحالة التوافق بين مايراه أعضاء هيأة التدريس من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وبين مايريده الطالب ويتمناه من معايير ومؤهلات تتوافر لدى التدريسي ، فقد تم تصميم استبيان موحد للتدريسي والطالب له أهداف محددة ومنسجمة مع أهداف البحث يتضمن ثلاثة محاور ينضوي تحت كل محور عدد من المعايير وهي :

١- محور المهارات الأكاديمية وله ١٢ معياراً .

٢- محور مهارات التقويم وله ١٢ معياراً .

٣- محور المهارات المهنية وله ١٤ معياراً.

خامسا : منهجية البحث: اعتمد الباحث في بحثه المنهج التحليليّ المقارن Comparative Analyses Research الذي يسعى إلى تحليل الأدوار التي يقوم بها عضو هيأة التدريس عبر إجاباتهم عن تقدير أهمية المعايير الواردة ضمن محاور أداة القياس (الاستبيان المغلق) ومقارنتها مع إجابات الطلبة ثم تحليل النتائج وحساب درجة الترابط بين كلا الإجابتين

مجتمع الدراسة Study Population : هو مجموعة من التدريسيين والطلبة في جامعة واسط /كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحياة، مدخلاتها من خريجي الدراسة الاعدادية الفرع الاحيائي والتطبيقي ، وتمنح شهادة البكالوريس في التربية بحسب تخصص القسم العلمي، وللكلية أربعة أقسام علمية. أقسام العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ هي: قسم علوم الحياة، ويبلغ إجمالي عدد الطلبة الملتحقين للعام الدراسي في أعلاه ٨٢٥ طالباً وطالبة، ويبلغ عدد التدريسيين على الملاك الدائم ٥٥ تدريسيا موزعين بحسب ألقابهم العلمية (أستاذ – ٦ ، أستاذ مساعد – ٧، مدرس– ٢٥، مدرس مساعد – ١٦) وتم اختيار عينة عشوائية Random Sample من مجتمع الدراسة للإجابة عن أسئلة الاستبيان الموحد

الموزع للتدريسيين والطلبة، إذ تم توزيع (٥٥) إستبانة على أعضاء هيئة التدريس اعتمد منها(٥٥) استبانة .

أدوات القياس Measurement Tools: تم استعمال مقياس خماسي الاختيارات لتحديد إجابات العينة عن مستوى أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ تدرج المقياس كما في الاستبيان المرفق إلى (شديد الأهمية وله خمس درجات ، متوسط الأهمية وله أربع درجات، مهم وله ثلاث درجات،محدود الأهمية وله درجتان،غير مهم وله صفر درجة) .

سادسا :نتائج البحث Questionnaire results :بعد تحليل إجابات أفراد العينة من التدريسيين والطلبة عن أسئلة الاستبيان وتبويبها بجداول ونسب مئوية لأوزان الاجابات وحساب الوسط الحسابيArithmetic Mean، جاءت عملية التفسير والاستنتاج وايجاد معان وتفسيرات مستخلصة من تلك الجداول وعلى النحو الآتي :

أولا – الجدول (١) يبين نتائج اجابات أفراد العينة من التدريسيين والطلبة عن معايير محور المهارات الأكاديمية وعلى النحو الآتي:

١- اختلاف ترتيب معايير محور المهارات الأكاديمية بين التدريسيين والطلبة، إذ احتلت المعايير الآتية المراتب الثلاث الأولى من اجابات التدريسيين تحت تقدير(شديد الأهمية) وهي:

- المعيار الأول- قدرته على نقل المعرفة النظرية والعملية للطلبة وبنسبة ٧٦.٤% .
- المعيار الثاني- يعرض المادة العلمية بشكل واضح ومترابط وبنسبة٣٨.٢% .
- المعيار الثالث- إتقان المادة العلمية التي يدرسها وبنسبة ٣٥% .

أما الطلبة فقد كان لهم رأي آخر في ترتيب المعايير تحت تقدير(شديد الأهمية) وهو:

- المعيار الأول- إتقان المادة العلمية التي يدرسها وبنسبة ٤٢.٤% .
- المعيار الثاني- يعرض المادة بشكل واضح ومترابط وبنسبة ٥٦.٤% .
- المعيار الثالث- قدرته على ربط المادة النظرية بالتطبيقات العملية وبنسبة ٣٠.٣%.

جدول (١) نتائج إجابات التدريسيين والطلبة عن معايير محور المهارات الأكاديمية

	المعيار	شديد الأهمية	مهم	متوسط الأهمية	محدود الأهمية	غير مهم	المتوسط الحسابي
1	تدريسي	% 76	% 18	% 6	0	0	4.7
	طالب	% 32	% 26	% 36	% 6	0	3.16
2	تدريسي	% 50	% 44	% 6	0	o	4.44
	طالب	% 18	% 33	% 21	% 18	% 10	3.24
3	تدريسي	% 23	% 71	% 6	0	0	4.17
	طالب	% 21	% 15	% 40	% 21	% 3	3.36
4	تدريسي	% 35	% 65	0	0	0	4.35
	طالب	% 43	% 18	% 21	% 12	% 6	3.72
5	تدريسي	% 15	% 70	% 12	% 3	0	3.97
	طالب	% 31	% 12	% 18	% 27	% 12	3.09
6	تدريسي	% 12	% 65	% 20	0	% 3	3.79
	طالب	% 26	% 26	% 16	% 25	% 7	3.12
7	تدريسي	% 18	% 44	% 38	0	0	3.79
	طالب	% 18	% 21	% 32	% 9	% 20	2.93
8	تدريسي	% 38	% 38	% 21	% 3	0	4.12
	طالب	% 35	% 24	% 12	% 23	% 6	3.63
9	تدريسي	% 15	% 62	% 14	% 6	% 3	3.67
	طالب	% 18	% 36	% 33	% 9	% 3	3.54
10	تدريسي	% 15	% 50	% 29	% 6	0	3.73
	طالب	% 24	% 28	% 24	% 12	% 12	3.27
11	تدريسي	% 12	% 41	% 29	% 15	% 3	3.41
	طالب	% 18	% 3	% 18	% 24	%37	2.06
12	تدريسي	% 18	% 47	% 26	% 9	0	3.73
	طالب	% 9	% 28	% 19	% 7	% 37	2.2

٢- ظهور تباين في الاجابات تحت تقدير (غير مهم)، إذ كانت المعايير غير المهمة من التدريسيين هي (يعرض المادة بشكل واضح ومترابط، يستغل وقت المحاضرة بشكل فاعل، ينشر المحاضرات على الانترنت)، وبنسب قليلة جدا تكاد أن تهمل بلغت ٣%.

أما إجابات الطلبة تحت تقدير (غير مهم) فكانت شاملة لجميع الفقرات وبنسب مختلفة ماعدا المعيار الأول وكما في الجدول التحليلي (١). وقد احتلت المعايير الأكثر رفضا المراتب الثلاث الآتية :

- نشر محاضرات الأستاذ على الإنترنت وبنسبة ٣٦% .
- يزود الطلاب بأسماء المراجع العلمية وبنسبة ٣٥% .
- يشجع الطلاب على المشاركة في المحاضرة وتوجيه الأسئلة وبنسبة ٢١% .

٣- ظهرت إجابات أهمية استعمال التقنيات التعليمية الحديثة لضمان فهم المحاضرة المعيار الثالث عالية جداً عند التدريسي، في حين لم تكن كذلك عند الطالب، إذ بلغت النسبة تحت تقديري (شديد الأهمية ومهم) لإجابة التدريسيين ٩٤% في حين كانت إجابة الطلبة لكلا التقديرين لا تتجاوز نسبة ٣٦.٥%، الأمر الذي يدعو إلى استعمال التقنيات التعليمية بطريقة فاعلة يلتمس الطالب فيها أهمية تلك التقنيات ودورها في تيسير فهم المادة التعليمية واستيعابها.

٤- نسبة الرفض العالية من الطلبة لنشر المحاضرات على الإنترنت قد تأتي من عدم اتاحة خدمة الانترنت لغالبية الطلبة بشكل ميسور ومن ثم يفضلون توفيرها في مكتبات الاستنساخ.

٥- نستنتج من النسبة العالية لإجابات الطلبة لمعيار (يزود الطالب بأسماء المراجع العلمية المرتبطة بالمحاضرة) تحت تقدير (غير مهم) أن محاضرات التدريسي كافية للطالب لتجاوز الامتحان، والحصول على درجة النجاح.

٦- بشكل عام ظهرت إجابات التدريسيين متوافقة ومتقاربة لأكثر المعايير في حين كانت مشتتة وموزعة على جميع تقديرات المقياس الخماسي لإجابات الطلبة.

ثانيا: الجدول (٢) يبين نتائج اجابات أفراد العينة من التدريسيين والطلبة على معايير محور مهارات التقويم وعلى النحو الآتي:

جدول (٢) يبين نتائج إجابات التدريسيين والطلبة على معايير محور مهارات التقييم

المعيار		شديد الأهمية	مهم	متوسط الأهمية	محدود الأهمية	غير مهم	المتوسط الحسابي
1	تدريسي	% 62	% 38	0	0	0	4.16
	طالب	% 65	% 28	% 3	% 4	0	4.55
2	تدريسي	% 41	% 53	% 6	0	o	4.3
	طالب	% 38	% 10	% 17	% 24	% 11	3.3
3	تدريسي	% 29	% 53	% 15	0	% 3	4.0
	طالب	% 7	% 27	% 31	% 21	% 14	2.79
4	تدريسي	% 35	% 50	% 12	% 3	0	4.12
	طالب	% 7	% 24	% 21	% 17	% 31	2.27
5	تدريسي	% 29	% 50	% 15	% 6	0	4.12
	طالب	% 14	% 31	% 24	% 17	% 14	3.0
6	تدريسي	% 17	% 55	% 25	0	% 3	3.56
	طالب	% 10	% 17	% 17	% 31	% 25	2.34
7	تدريسي	% 12	% 59	% 23	% 3	% 3	3.7
	طالب	% 29	% 18	% 21	% 14	% 18	2.69
8	تدريسي	% 12	% 59	% 23	% 3	% 3	3.7
	طالب	% 17	% 21	% 17	% 24	% 21	2.68
9	تدريسي	% 15	% 53	% 26	% 6	0	3.76
	طالب	% 7	% 24	% 28	% 17	% 24	2.24
10	تدريسي	% 18	% 44	% 32	% 3	% 3	3.67
	طالب	% 31	% 24	% 21	% 14	% 10	3.14
11	تدريسي	% 26	% 29	% 38	% 7	0	3.76
	طالب	% 34	% 31	% 14	% 14	%7	3.65
12	تدريسي	% 15	% 53	% 32	0	0	3.82
	طالب	% 45	% 24	% 21	% 7	% 3	3.69

١- اختلاف ترتيب معايير محور مهارات التقويم بين التدريسيين والطلبة، إذ احتلت المعايير الآتية المراتب الثلاث الأولى من إجابات التدريسيين تحت تقدير (شديد الأهمية) وهي:

- المعيار الأول: العدالة والحيادية عند تقييم الطلبة وبنسبة ٦١.٧% .
- المعيار الثاني: محتوى الامتحانات يتوافق مع شرح مفردات المادة وبنسبة ٤١% .
- المعيار الثالث: يبدي اهتماما بالواجبات البيتية وبنسبة ٣٥.٣% .

أما إجابات الطلبة فقد كانت متطابقة مع اجابات التدريسيين في المعيارين الأول والثالث ولكنها لم تكن كذلك في المعيار الثاني وعلى النحو الآتي :

- المعيار الأول: العدالة والحيادية عند تقييم الطلبة وبنسبة ٦٥.٥% .
- المعيار الثاني:يعلن ويبلغ الطلبة بالدرجات التي حصلوا عليها وبنسبة ٤٥% .
- المعيار الثالث: محتوى الامتحانات يتوافق مع شرح مفردات المادة وبنسبة ٢٦.٦% .

٢- نلاحظ من النسب أعلاه أن هناك اتفاقا بين التدريسي والطالب على أهمية معيار (العدالة والحيادية) .

٣- احتل المعيار (يعلن ويبلغ الطلاب بالدرجات التي حصلوا عليها) نسبة ٤٥% من إجابات الطلبة في حين جاءت اهتمامات التدريسيين ضعيفة وبنسبة ١٤.٧% ، الأمر الذي يتطلب إعلان توقيتات من طرف القسم العلمي لضمان اعلان درجات الطلبة للامتحانات الفصلية أو اليومية .

٤- ظهر اختلاف واضح بين إجابتي التدريسيين والطلبة للمعايير التي حصلت على تقدير (غير مهم) ضمن محور مهارات التقويم، إذْ كان ترتيبها بحسب إجابات الطلبة على النحو الآتي:

- المعيار الأول: يبدي اهتماما بالواجبات البيتية، وبنسبة ٣١% لتقدير (غير مهم) في حين لم ترد أية اجابة تحت هذا التقدير من التدريسيين وبنسبة ٠% بل كان تسلسل هذا المعيار الثالث لأكثر الاجابات تحت تقدير (شديد الأهمية) .
- المعيار الثاني: يناقش مع الطلبة الأجابات الصحيحة لأسئلة الامتحانات، وبنسبة ٢٤% في حين وردت اجابة التدريسيين لكل تقديري (غير مهم ومحدود الأهمية) بنسبة ٣% فقط .
- المعيار الثالث: يبدي اهتماما بالتحصيل الدراسي للطلاب ويتابع تقدمهم، وبنسبة ٢٤% بينما لم يبدِ أي تدريسي رفضه لذلك المعيار .

من ذلك نلاحظ أن الطالب لديه احتياجات واهتمامات لا تتوافق مع ما يراه التدريسي على الرغم من صحة توجهات التدريسي نحو أهمية المعايير في أعلاه .

ثالثا: الجدول (٣) يبين نتائج اجابات أفراد العينة من التدريسيين والطلبة عن معايير محور المهارات المهنية وعلى النحو الآتي :

جدول (٣) يبين نتائج إجابات التدريسيين والطلبة على معايير محور المهارات المهنية

المعيار		شديد الأهمية	مهم	متوسط الأهمية	محدود الأهمية	غير مهم	المتوسط الحسابي
1	تدريسي	% 40	% 47	% 7	% 3	% 3	3.82
	طالب	% 35	% 25	% 25	% 15	0	3.6
2	تدريسي	% 26	% 57	% 10	% 7	0	4.03
	طالب	% 50	% 20	% 15	% 15	0	4.05
3	تدريسي	% 33	% 47	% 20	0	0	4.13
	طالب	% 25	% 35	% 10	% 25	0	3.45
4	تدريسي	% 37	% 36	% 27	0	0	4.1
	طالب	% 35	% 15	% 30	% 20	0	3.65
5	تدريسي	% 20	% 60	% 17	% 3	0	3.96
	طالب	% 15	% 45	% 35	%5	0	3.7
6	تدريسي	% 30	% 60	% 7	% 3	0	4.16
	طالب	% 55	% 35	0	%5	% 5	4.25
7	تدريسي	% 27	% 43	% 27	% 3	0	3.93
	طالب	% 40	% 25	% 20	% 15	0	3.9
8	تدريسي	% 26	% 47	% 27	0	0	4.0
	طالب	% 55	% 20	% 20	% 5	0	4.25
9	تدريسي	% 20	% 40	% 36	% 4	0	3.76
	طالب	% 20	% 30	% 30	% 15	% 5	3.4
10	تدريسي	% 13	% 50	% 30	% 7	0	3.7
	طالب	% 45	% 20	% 25	% 5	% 5	3.9
11	تدريسي	% 27	% 43	% 27	% 3	0	3.93
	طالب	% 50	% 25	% 15	% 5	% 5	4.05
12	تدريسي	% 44	% 43	% 13	0	0	4.3
	طالب	% 45	% 40	% 10	% 5	0	4.25
13	تدريسي	% 13	% 47	% 33	% 7	0	3.66
	طالب	% 15	% 25	% 20	% 20	% 20	2.5
14	تدريسي	% 17	% 40	% 43	0	0	3.73
	طالب	% 40	% 20	% 10	% 15	% 15	3.4

١- اختلاف ترتيب معايير محور المهارات المهنية بين التدريسيين والطلبة ، إذ احتلت المعايير الآتية المراتب الثلاث الأولى من إجابات التدريسيين تحت تقدير (شديد الأهمية)وهي:

- المعيار الأول: يلتزم بمواعيد المحاضرات ويحترمها، وبنسبة ٤٣.٣% .
- المعيار الثاني: يوفر مناخا تعليميا تسوده العلاقات الإنسانية، وبنسبة ٤٠% .
- المعيار الثالث: له اطلاع على الثقافات المحلية والعالمية ، وبنسبة ٣٣% .

أما الطلاب فكان لهم رأي آخر في ترتيب أولوياتهم وعلى النحو الآتي :

- المعيار الأول: قدرته على إدارة الصف وضبط القاعة ، وبنسبة ٥٥% .
- المعيار الثاني: يتصف بالحيوية والحماس عند إلقاء المحاضرات ، وبنسبة ٥٥% .
- المعيار الثالث: يتعامل مع الطلبة ضمن معايير المهنة وبنسبة ٥٠% .

ويلاحظ أن المعيار (لديه مهارات تربوية عند تعامله مع الطلاب) الذي يشابه المعيار الثالث في أعلاه، وحصل على نسبة ٥٠% من الاجابات الأمر الذي يشير إلى رغبة شديدة عند الطلبة في التعامل معهم على وفق المعايير التربوية لمهنة التدريس .

٢- هناك اختلاف واضح في ترتيب المعايير الثلاث الأولى بين التدريسيين والطلبة ضمن محور المهارات المهنية للأسباب الآتية:

- رَتب التدريسي المعايير الصحيحة في الإعداد للمهنة بافتراض أن الجانب الأكاديمي هو حاصل تحصيل عبر خبرته التعليمية، فركز على احترام أوقات المحاضرات ثم المناخ التعليمي الملائم ثم الثقافات المختلفة (كلما زادت ثقافة الأستاذ كلما نال ثقة طلبته والتأثير فيهم).
- رَتب الطلبة المعايير المؤثرة في حدود القاعة الدراسية فقط كما يحتاجها لفهم المادة العلمية والتفاعل معها، فكانت إدارة الصف ثم الحيوية والحماس عند إلقاء المحاضرة ثم التعامل التربوي معهم .

٣- ظهر اختلاف واضح بين إجابتي التدريسيين والطلبة عن المعايير التي حصلت على تقدير (غير مهم)،إذ كان ترتيبها بحسب إجابات الطلبة على النحو الآتي:

- المعيار الأول: يشجع الطلبة على مراجعته في ساعاته المكتبية وبنسبة ٢٠% في حين لم يظهر من إجابات التدريسيين اي تقدير(غير مهم) ،واتفقت إجابة التدريسيين مع الطلاب تحت تقدير (شديد الأهمية) وبنسبة ١٣%، وعلى الرغم من أهمية المعيار في التعليم الجامعي إلا أن هناك مشكلة في فهمه لدى الطلبة وفي تنفيذه لدى التدريسيين.

- المعيار الثاني: يراعي ظروف الطلبة ويقدر أعذارهم وبنسبة ١٥%، ولم تُعلن اجابات التدريسيين عن رفضها هذا المعيار إلا أنه لم يحصل سوى على نسبة ١٦.٧% تحت تقدير (شديد الأهمية) في حين كانت اجابات الطلبة تحت تقدير (شديد الأهمية) بنسبة ٤٠% .
- المعيار الثالث: حسن المظهر والهندام وبنسبة ١٠% ولم تظهر أية نسبة لرفض هذا المعيار من طرف التدريسيين، وقد ظهرت كلا اجابتي التدريسيين والطلبة بنسبة ٢٠% تحت تقدير (شديد الأهمية)، وربما تظهر النتائج مختلفة لو كان مظهر الأستاذ غير لائق حاليا.

سابعا : التوصيات للبحث Recommendations:

١. الاهتمام بالتدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس لتحديد الاحتياجات التدريبية في مجال التطوير المهني والأكاديمي ،وأساليب التقويم، وتصميم البرامج التدريبية لتطوير الأداء في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
٢. تزويد التدريسي بالمعايير المعتمدة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ومراجعتها من مدةٍ لاخرى وبحسب مستجدات ومتغيرات الأهداف التعليمية وبما يتوافق وقدرات الكلية واحتياجات الطلبة وأولويات العمل واعتمادها عند تقويم الأداء للتدريسي .
٣. استعمال التغذية العكسية التي يقدمها الطلبة عن طريق الاستبيانات كونها مادة خام تصاغ منها خطة الكلية لضمان تحقيق الأهداف التعليمية للكلية .
٤. الاهتمام بوضع مواصفات للطالب الخريج وتحديد مستلزمات تخرجه على وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي
٥. إجراء دراسات للتعرف على اتجاهات الطلبة ومتطلباتهم في مجال تقويمهم العلمي او خدمات المكتبة أو نوعية الأسئلة أو المنهج وغيرها من الموضوعات ومقارنتها مع واقع الحال في الموضوعات التي تتعلق بحياتهم الدراسية داخل الكلية على وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .

ثامنا : المصادر والمراجع

- Russell, S., & Norvig, P. (2009). "Artificial Intelligence: A Modern Approach." Prentice Hall.
- Siemens, G. (2013). "Learning Analytics: The Emergence of a Discipline.(2020)" American Behavioral Scientist, 57(10), 1380–1400.
- Zawacki-Richter, O., et al. (2019). "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators?" International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1).
- Van Harmelen, M., et al. (2018). "Artificial Intelligence in Education – Challenges and Opportunities for Sustainable Development." Frontiers in Education, 3, 47.
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). "Educational Data Mining and Learning Analytics." Handbook of Research on Educational Communications and Technology, 1, 259–272.
- Kotsiantis, S., et al. (2021). "Machine Learning Applications in Education: A Review." Artificial Intelligence Review, 54(8), 4897–4927.
- Romero, C., & Ventura, S. (2010). "Educational Data Mining: A Review of the State of the Art." IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), 40(6), 601–618.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). "Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning." The Internet and Higher Education, 15(1), 3–8.
- Siemens, G. (2005). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age." International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.
- Anderson, M., & Anderson, S. (2007). "Machine ethics: Creating an ethical intelligent agent." AI & Society, 22(4), 477–493.
- Luckin, R., et al. (2016). "Ethics in the Design and Deployment of Learning Technologies: Towards a Framework for Ethical EdTech." British Journal of Educational Technology, 47(1), 2–13.

Abstract

The study aims to analyze the teaching roles for artificial intelligence applications within the axes of academic skills, evaluation skills, and professional skills that a faculty member practices during his work and the extent of their compatibility with the needs and interests of students. The location and boundaries of the research were Wasit University / College of Education for Pure Sciences / Life Sciences Department for the academic year 2023/2024. . To reach the research objectives, the researcher prepared a unified questionnaire directed to both research samples of college professors and students. It includes three axes, each of which includes a number of five-choice standards to determine the answers of teachers and students based on the degree of importance of the standard from the point of view of Their view is that the choice ranges from very important, which has five degrees, moderate importance, which has four degrees, important, which has three degrees, little importance, which has two degrees, and unimportant, which has zero degrees. The degree of acceptance of the teachers and students for the standards of each axis was converted into percentages, identifying the differences between both answers, comparing them, and deducing the reasons and indicators for that difference. The correlation coefficient for the arithmetic mean between the answers of teachers and students for the academic skills axis appeared to be r = 0.53, and for the evaluation axis the correlation coefficient was equal to r = 0.34, while for the professional skills axis the correlation coefficient was equal to r = 0.62.