# نموذج نشر المشروع على موقع المركز
# ودليل تطبيق أو استخدام منتجات منح التميز في التعلم والتعليم (الدورة التاسعة)

## نموذج النشر

### توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء خرائط التقييم ومؤشر التعرض لمخرجات التعلم والمحاضرات: دراسة تطبيقية في مقرر فيسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة

**أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع**

| الاسم | الكلية | القسم أو التخصص |
|---|---|---|
| د. عبدالعزيز بن أحمد العميري | كلية الأمير سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الطبية الطارئة | قسم العلوم الأساسية |
| د. يوسف بن عبدالعزيز الماجد | | |
| د. فرحان بن عايد العنزي | | |

**المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع**

| المقرر | الكلية | القسم |
|---|---|---|
| **فيسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة (خطط ٢٢٦)** | كلية الأمير سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الطبية الطارئة | قسم العلوم الأساسية |

**ملخص المشروع باللغة العربية**

يهدف هذا المشروع إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء خريطة تقييم منظمة لمقرر **فيسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة — خطط ٢٢٦**، وذلك بهدف تحسين اتساق بناء الأسئلة بين أعضاء هيئة التدريس في مقرر متعدد الشعب. تقوم فكرة المشروع على ربط كل سؤال بعناصر تقييم محددة تشمل: مخرج التعلم، المحاضرة، نوع السؤال، مستوى بلوم، ومستوى الصعوبة، بما يساعد على تقليل التباين بين الشعب المختلفة وتحقيق قدر أكبر من العدالة والاتساق في التقييم.

تم في المشروع تحليل الاختبارين القصيرين الأول والثاني بوصفهما خط أساس قبل تطبيق خريطة التقييم، ثم تطبيق الخريطة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في الاختبار القصير الثالث. أظهرت النتائج أن خريطة التقييم ساعدت في تحسين الاتساق البنائي بين أعضاء هيئة التدريس من حيث توزيع مخرجات التعلم، والمحاضرات المستهدفة، ونوع السؤال، ومستوى بلوم، ومستوى الصعوبة المخطط له. كما أظهر المشروع أهمية استخدام موجهات ذكاء اصطناعي منظمة عند بناء الأسئلة، بدل الاعتماد على استخدام مفتوح وغير موجه لأدوات الذكاء الاصطناعي.

كما بينت النتائج أن خريطة التقييم وحدها لا تكفي لضمان جودة الاختبار بالكامل؛ إذ ما زالت هناك فروقات مرتبطة بطريقة صياغة الأسئلة، وتقدير الصعوبة الفعلية، وجودة المشتتات، وقدرة السؤال على التمييز بين مستويات الطلاب. لذلك، يقترح المشروع نموذجًا متكاملًا يجمع بين خريطة تقييم موحدة، وموجه ذكاء اصطناعي منظم، ومراجعة نوعية للأسئلة، وتحليل إحصائي بعد الاختبار، بما يدعم التحسين المستمر ومواءمة التقييم مع متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي.

**ملخص المشروع باللغة الإنجليزية**

This project aims to employ artificial intelligence in developing a structured assessment mapping system for the course **EMS ٢٢٦: Pathophysiology for Emergency Care**. The main goal was to improve consistency in question writing across multiple course sections taught by different instructors. The assessment map links each question to specific assessment elements, including the course learning outcome, lecture topic, question type, Bloom's taxonomy level, and planned difficulty level. This helps reduce variability between sections and promotes fairness, transparency, and alignment in assessment.

The project analyzed Quiz ١ and Quiz ٢ as a pre-mapping baseline, then applied the AI-supported assessment map in Quiz ٣. The results showed that the assessment map improved structural consistency across instructors in terms of CLO distribution, lecture coverage, question type, Bloom's level, and planned difficulty. The project also demonstrated the value of using structured AI prompts for question generation, rather than relying on open-ended or unstandardized use of AI tools.

The findings also showed that assessment mapping alone is not sufficient to ensure complete assessment quality. Differences remained in question wording, actual difficulty, distractor quality, clinical integration, and item discrimination. Therefore, the project proposes an integrated quality cycle that combines assessment mapping, structured AI prompting, qualitative item review, and post-test statistical analysis to support continuous improvement and alignment with quality assurance and accreditation requirements.

# دليل استخدام منتجات المنح

الهدف من هذا الدليل هو مساعدة أعضاء هيئة التدريس على استخدام منتجات المنح (كالبرمجيات أو المنتجات التفاعلية)

| | |
|---|---|
| **مجال التطبيق** | يمكن توظيف المنتج في المقررات متعددة الشعب التي يشارك في تدريسها أكثر من عضو هيئة تدريس، خصوصًا المقررات التي تعتمد على اختبارات قصيرة أو اختبارات تحريرية متعددة. كما يمكن تطبيقه في برامج العلوم الصحية، والتعليم الطبي، والتمريض، وطب الأسنان، والعلوم الأساسية، وأي مقرر يحتاج إلى مواءمة دقيقة بين الأسئلة ومخرجات التعلم. |
| **الموضوع** | استخدام الذكاء الاصطناعي في بناء خرائط التقييم، وضبط توزيع الأسئلة على مخرجات التعلم، وتوحيد بنية الاختبارات بين أعضاء هيئة التدريس، وتحليل نتائج التقييم بهدف التحسين المستمر. |
| **المنتج / الأداة/ الممارسة** | يتضمن المنتج النهائي: ١. كود/موجه الذكاء الاصطناعي لبناء خريطة التقييم. ٢. كود/موجه الذكاء الاصطناعي لبناء أسئلة الاختبار وفق الخريطة. ٣. جدول خريطة التقييم الذي يربط السؤال بمخرج التعلم، المحاضرة، نوع السؤال، مستوى بلوم، ومستوى الصعوبة. ٤. مؤشر التعرض لمخرجات التعلم .CLO Exposure Index ٥. نموذج تحليل ما قبل وما بعد تطبيق الخريطة. ٦. نموذج مراجعة نوعية مقترح لجودة السؤال. |
| **القيمة المضافة** | يساعد المنتج في تحسين عدالة التقييم بين الشعب المختلفة، وتقليل التباين في بناء الأسئلة بين أعضاء هيئة التدريس، وضمان مواءمة الأسئلة مع مخرجات التعلم والمحاضرات. كما يساعد في توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة منظمة وقابلة للمراجعة، ويدعم جودة الأسئلة من خلال التحليل الكمي والنوعي. ويسهم المنتج في توفير أدلة موثقة يمكن استخدامها في أعمال الجودة والاعتماد الأكاديمي والتحسين المستمر. |
| **تحديد الاحتياجات** | يحتاج عضو هيئة التدريس إلى توصيف المقرر، قائمة مخرجات التعلم، خطة المحاضرات، عدد الأسئلة في كل أداة تقييم، توزيع درجات التقييم، وأداة ذكاء اصطناعي مناسبة لبناء الخريطة والأسئلة. كما يحتاج إلى بيانات نتائج الاختبار بعد التطبيق، مثل متوسط الدرجات، الانحراف المعياري، مستوى الصعوبة، التمييز، و KR-٢٠أو Cronbach's Alpha عند توفرها. |
| **تهيئة الطلاب** | لا يتطلب المنتج تدريبًا مباشرًا للطلاب على استخدام الأداة؛ لأن الأداة موجهة لأعضاء هيئة التدريس. ومع ذلك، ينبغي توضيح بنية التقييم للطلاب من خلال تعريفهم بمخرجات التعلم المستهدفة، موضوعات الاختبار، وطبيعة الأسئلة المتوقعة، سواء كانت مباشرة أو مبنية على سيناريوهات سريرية. كما يفضل توضيح أن الاختبار يقيس الفهم والتطبيق وليس الحفظ فقط. |
| **إجراءات التطبيق** | يبدأ التطبيق بتحديد مخرجات التعلم والمحاضرات المشمولة في أداة التقييم. بعد ذلك يتم بناء خريطة تقييم تحدد لكل سؤال مخرج التعلم، المحاضرة، نوع السؤال، مستوى بلوم، ومستوى الصعوبة. يستخدم عضو هيئة التدريس بعد ذلك موجه الذكاء الاصطناعي لتوليد أسئلة متوافقة مع الخريطة. بعد توليد الأسئلة، يقوم عضو هيئة التدريس بمراجعتها أكاديميًا للتأكد من الدقة العلمية، وضوح الصياغة، جودة المشتتات، ومستوى الصعوبة. بعد تطبيق الاختبار، يتم تحليل النتائج إحصائيًا ومراجعة الصعوبة والتمييز والثبات، ثم استخدام النتائج لتحسين بنك الأسئلة والخريطة في الدورات التالية. |
| **للتواصل** | aalomiery@ksu.edu.sa د. عبدالعزيزبن أحمد العميري |