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

## نموذج النشر

**عنوان المشروع:** Smart Anatomy

**أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع**

| الاسم | الكلية | القسم أو التخصص |
|---|---|---|
| د.مشاعل بنت صالح الطوب | العلوم الطبية التطبيقية | علوم المختبرات الاكلينيكية |

**المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع**

| المقرر | الكلية | القسم |
|---|---|---|
| أساسيات علم التشريح و وظائف الأعضاء | العلوم الطبية التطبيقية | جميع أقسام الكلية |

**ملخص المشروع باللغة العربية**

يهدف مشروع Smart Anatomy إلى تطوير بيئة تعلم تكيفي ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتدريس مقرر أساسيات علم التشريح ووظائف الأعضاء، من خلال تصميم وحدات تعليمية مصغّرة وروبوتات دردشة تعليمية تقدم محتوى مخصصًا يتناسب مع مستويات الطلاب المختلفة واحتياجاتهم التعليمية. اعتمد المشروع على إعادة تنظيم المحتوى العلمي وتحويله إلى وحدات قصيرة تتضمن فيديوهات تعليمية، وأسئلة تكيفية، وتغذية راجعة فورية، بما يعزز التعلم الذاتي والتفاعل داخل بيئة Blackboard Learn. وأسهم المشروع في تحسين تجربة التعلم، وتعزيز فهم المفاهيم التشريحية، ودعم الفروق الفردية بين الطلاب من خلال توفير مسارات تعليمية مرنة وشخصية. كما قدم المشروع نموذجًا تعليميًا مبتكرًا ومستدامًا يمكن توسيع تطبيقه في مقررات صحية وعلمية أخرى، بما يدعم التحول الرقمي وجودة التعليم الجامعي.

**ملخص المشروع باللغة الإنجليزية**

The Smart Anatomy project aims to develop an AI-powered adaptive learning environment for teaching the Fundamentals of Anatomy and Physiology course through the design of microlearning modules and educational chatbot systems that provide personalized content tailored to students' varying levels and learning needs. The project was based on restructuring the scientific content into concise learning units that include instructional videos, adaptive questions, and immediate feedback to enhance self-directed learning and engagement within the Blackboard Learn environment. The project contributed to improving the learning experience, enhancing students' understanding of anatomical concepts, and addressing individual learning differences by providing flexible and personalized learning pathways. Furthermore, the project introduced an innovative and sustainable educational model that can be expanded and applied to other health and science-related courses, supporting digital transformation and the quality of higher education.

# 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 النهائي لمشروع في العديد من التخصصات والمقررات والأنشطة التعليمية التي تعتمد ع لى المحتوى العلمي المكثف أو تحتاج إلى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين خاصة في التخصصات العلمية و الصحية. |
| **الموضوع** | تطوير بيئة تعلم تكيفي ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تعتمد على الوحدات التعليمية المصغّرة وروبوتات الدردشة التعليمية لتحسين تعلم مقررات العلوم الطبية وتعزيز التعلم الذاتي والتفاعل الأكاديمي داخل بيئات التعلم الإلكتروني. |
| **المنتج / الأداة/ الممارسة** | وحدات التعليمية المصغّرة |
| **القيمة المضافة** | يسهم استخدام بيئة التعلم التكيفي الذكية في المشروع في تحسين جودة التعلم من خلال تقديم تجربة تعليمية مرنة ومخصصة تراعي الفروق الفردية، وتساعد على تبسيط المحتوى العلمي وتقليل الحمل المعرفي، مما يعزز فهم المفاهيم التشريحية بشكل تدريجي ومنظم. كما يدعم الذكاء الاصطناعي والتغذية الراجعة الفورية التعلم الذاتي ويُمكّن الطلاب من متابعة تقدمهم ومعالجة نقاط الضعف بشكل مستقل، إلى جانب رفع مستوى التفاعل والانخراط داخل بيئة التعلم الإلكتروني. وعلى مستوى أوسع، يتيح المشروع لأعضاء هيئة التدريس متابعة الأداء وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات تعليمية أكثر فاعلية، ويقدم نموذجًا تعليميًا رقميًا مبتكرًا قابلًا للتوسع يدعم التحول الرقمي وجودة التعليم الجامعي. |
| **تحديد الاحتياجات** | تتطلب الاستفادة من بيئة التعلم التكيفي الذكية في المشروع توفر عدد من المتطلبات القبلية والأدوات الأساسية، تشمل امتلاك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لحسابات فعّالة على منصة Blackboard Learn، مع توفر اتصال إنترنت مستقر وأجهزة رقمية مناسبة مثل الحاسوب أو الجهاز اللوحي أو الهاتف الذكي. كما يُفضّل امتلاك معرفة أساسية بمهارات استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني والتفاعل مع المحتوى الرقمي. من الجانب التقني، يعتمد النظام على وحدات تعلم رقمية مصغّرة، وأدوات ذكاء اصطناعي مثل روبوتات المحادثة التعليمية، ولوحات تحليلات التعلم لمتابعة الأداء. كما يتطلب الأمر إعداد المحتوى التعليمي مسبقًا وفق تصميم تعليمي تكيفي يراعي مستويات الطلاب ومسارات تعلمهم المختلفة. |
| **تهيئة الطلاب** | لتنفيذ بيئة التعلم التكيفي الذكية في مشروع "سمارت أناتومي"، يحتاج عضو هيئة التدريس إلى مجموعة من الإجراءات التمهيدية لتهيئة الطلاب وضمان الاستخدام الفعّال، وتشمل ما يلي:<br>في البداية، يقوم عضو هيئة التدريس بتعريف الطلاب بأهداف البيئة التعليمية الجديدة وآلية عملها، مع توضيح كيفية استفادتهم من التعلم التكيفي والمسارات المختلفة المتاحة لهم. بعد ذلك، يتم تنفيذ جلسة إرشادية عملية (Orientation) لشرح طريقة الدخول إلى منصة Blackboard، وكيفية الوصول إلى الوحدات التعليمية المصغّرة والتفاعل معها، إضافة إلى تدريبهم على استخدام أدوات الدعم مثل روبوتات المحادثة التعليمية. |

| | |
|---|---|
| | كما يتولى عضو هيئة التدريس توضيح متطلبات التعلم الذاتي، مثل أهمية متابعة التقدم الشخصي والاعتماد على التغذية الراجعة المستمرة، مع تزويد الطلاب بإرشادات واضحة حول كيفية التعامل مع المحتوى التكيفي وفق مستوى كل طالب. ويُفضل أيضًا تقديم نشاط تدريبي بسيط في البداية لضمان إتقان الطلاب لآلية الاستخدام قبل بدء المحتوى الفعلي.<br>وأخيرًا، يقوم عضو هيئة التدريس بإنشاء قنوات تواصل مستمرة للدعم والإجابة عن الاستفسارات، مع تشجيع الطلاب على التفاعل المبكر مع النظام لضمان تحقيق أقصى استفادة من البيئة التعليمية التكيفية. |
| **إجراءات التطبيق** | ✓ يجب على الطالب أولًا تسجيل الدخول إلى منصة Blackboard بانتظام ومتابعة الوحدات التعليمية المصغّرة وفق المسار التعليمي المخصص له، مع الالتزام بالتسلسل المقترح للمحتوى. كما ينبغي التفاعل مع الأنشطة التكيفية وعدم تجاوزها، لأنها تُبنى وفق مستوى الأداء الفردي وتساعد في تعزيز الفهم التدريجي للمفاهيم.<br>✓ كما يُطلب من الطلاب استخدام أدوات الدعم المتاحة مثل روبوتات المحادثة التعليمية لطرح الأسئلة والحصول على توضيحات فورية، مع متابعة التغذية الراجعة المقدمة بعد كل نشاط أو اختبار لتحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تحسينها.<br>✓ ويُشجَّع الطلاب على الاعتماد على التعلم الذاتي وتنظيم وقتهم بشكل مستمر، مع الالتزام بإنجاز المهام في المواعيد المحددة، والتواصل مع عضو هيئة التدريس عند الحاجة للدعم أو التوضيح. |
| **للتواصل** | altoub@ksu.edu.sa |