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

نموذج النشر

عنوان المشروع:

تطوير بيئة تعلم رقمية تفاعلية لمقرر نظرية الإحصاء ١ : تعزيز التعلم النشط والاستيعاب العميق للمفاهيم الإحصائية باستخدام المحاكاة والتحليل البرمجي

أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع

الاسم	الكلية	القسم أو التخصص
ا.د محمد قايد عبدالجواد	العلوم	الاحصاء وبحوث العمليات

المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع

المقرر	الكلية	القسم
نظريه الاحصاء ١	العلوم	الاحصاء وبحوث العمليات

ملخص المشروع باللغة العربية

يهدف هذا المشروع إلى تطوير بيئة تعلم رقمية تفاعلية لدعم تعلم الطلاب في مقرر نظرية الإحصاء (١) ، وذلك من خلال توظيف مجموعة من الأدوات التعليمية الرقمية والأنشطة التطبيقية التي تساعد الطلاب على فهم المفاهيم النظرية المجردة وربطها بالتطبيق العملي. وقد تم تنفيذ المشروع عبر تصميم اختبارات قصيرة، وأنشطة تعلم، وأنشطة محاكاة، وموارد تعليمية ، إضافة إلى قناة تعليمية للمقرر تتيح للطلاب مراجعة بعض الموضوعات خارج وقت المحاضرة.

غطى المشروع الفصول الخمسة الرئيسة في المقرر، وهي: المفاهيم الأساسية والتوزيعات الاحتمالية، توزيعات المعاينة، التقدير النقطي، التقدير الفتري، والتقدير البيزي. وتم قياس أثر المشروع باستخدام أدوات متعددة، منها الاختبارات القصيرة، أنشطة التعلم، أنشطة المحاكاة، واستبيان رضا الطلاب. وقد أظهرت النتائج تحسنًا في تفاعل الطلاب مع محتوى المقرر، وارتفاعًا في مستوى الفهم التطبيقي، ورضا عامًا إيجابيًا عن بيئة التعلم الرقمية المستخدمة.

ملخص المشروع باللغة الإنجليزية

This project aimed to develop an interactive digital learning environment to support students' learning in Theory of Statistics I. The project integrated several digital and interactive learning tools, including short quizzes, learning activities, simulation-based tasks, and a course educational channel. These tools were designed to help students

understand abstract statistical concepts, connect theoretical results with practical applications, and engage more actively with the course content.

The project covered the five main chapters of the course: Introduction and Probability Distributions, Sampling Distributions, Point Estimation, Interval Estimation, and Bayesian Estimation. The impact of the project was measured using multiple assessment tools, including quizzes, learning activities, simulation activities, and a student satisfaction survey. The results indicated a positive impact on students' engagement, conceptual understanding, application skills, and overall satisfaction with the learning experience.

دليل استخدام منتجات المنح

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

مجال التطبيق

يمكن تطبيق المنتج في مقررات الإحصاء والاحتمالات والاستدلال الإحصائي، وبصفة خاصة المقررات التي تتضمن موضوعات نظرية تحتاج إلى دعم تطبيقي وتفاعلي، مثل التوزيعات الاحتمالية، توزيعات المعاينة، التقدير النقطي، فترات الثقة، والتقدير البيزي. كما يمكن توظيف النموذج في مقررات أخرى تعتمد على المفاهيم الرياضية المجردة وتحتاج إلى أنشطة رقمية ومحاكاة تعليمية.

الموضوع

يدور الموضوع العام للمنتج حول توظيف بيئة تعلم رقمية تفاعلية في تدريس مقرر نظرية الإحصاء، من خلال الدمج بين الاختبارات القصيرة، الأنشطة التعليمية، المحاكاة الرقمية، وقناة تعليمية داعمة للمقرر.

المنتج / الأداة/ الممارسة

المنتج / الأداة / الممارسة	الوصف
Quizzes Bank	بنك اختبارات قصيرة يغطي الفصول الخمسة للمقرر
Learning Activities	أنشطة تعليمية تساعد الطلاب على تطبيق المفاهيم النظرية
Simulation Activities	أنشطة محاكاة رقمية لفهم التوزيعات، المعاينة، التقدير، وفترات الثقة
Course Educational Channel	قناة تعليمية داعمة لمراجعة بعض موضوعات المقرر
Student Satisfaction Survey	استبيان لقياس أثر بيئة التعلم الرقمية من وجهة نظر الطلاب
Performance Dashboard	لوحة متابعة تلخص أداء الطلاب في أدوات القياس المختلفة

القيمة المضافة

يسهم استخدام هذا المنتج في تحسين تعلم الطلاب من خلال تحويل بيئة التعلم من نمط تقليدي يعتمد على التلقي إلى نمط أكثر تفاعلًا ومشاركة. وتتمثل القيمة المضافة فيما يلي:

القيمة المضافة	الأثر المتوقع
تعزيز الفهم المفاهيمي	مساعدة الطلاب على فهم المفاهيم الإحصائية المجردة
دعم التطبيق العملي	ربط الجانب النظري بأنشطة تطبيقية ومحاكاة
تحسين التفاعل	زيادة مشاركة الطلاب داخل وخارج المحاضرة
توفير تغذية راجعة مستمرة	استخدام الاختبارات القصيرة لمتابعة تقدم الطلاب
دعم التعلم الذاتي	إتاحة موارد رقمية وقناة تعليمية للمراجعة خارج وقت المحاضرة
قياس الأثر	استخدام أدوات متعددة لتقييم فاعلية المشروع

تحديد الاحتياجات

يتطلب تطبيق المنتج توفر الاحتياجات التالية:

	الاحتياج / **الوصف** منصة تعليمية رقمية — مثل Moodle لرفع الموارد والأنشطة والاختبارات اتصال بالإنترنت — لتمكين الطلاب من الوصول إلى المواد الرقمية ملفات تعليمية منظمة — محاضرات، أنشطة، اختبارات، وروابط داعمة أداة محاكاة أو جداول إلكترونية — لاستخدامها في أنشطة المحاكاة قناة تعليمية داعمة — مثل YouTube أو أي منصة مناسبة لرفع الشروحات استبيان إلكتروني — لقياس رضا الطلاب وأثر المشروع
تهيئة الطلاب	لتهيئة الطلاب لاستخدام المنتج بفاعلية، يتم تنفيذ الإجراءات التالية: ١. تعريف الطلاب بأهداف المشروع وأهمية الأنشطة الرقمية في دعم تعلمهم . ٢. شرح آلية أداء الاختبارات القصيرة والأنشطة التعليمية . ٣. تدريب الطلاب على استخدام أنشطة المحاكاة وربط نتائجها بالمفاهيم النظرية . ٤. توضيح دور القناة التعليمية في دعم المراجعة والتعلم الذاتي . ٥. تشجيع الطلاب على تقديم تغذية راجعة من خلال الاستبيان.
إجراءات التطبيق	يمكن تطبيق المنتج وفق الخطوات التالية: ١. تحديد الفصول والموضوعات المستهدفة من المقرر . ٢. إعداد بنك اختبارات قصيرة مرتبط بكل فصل من فصول المقرر . ٣. تصميم أنشطة تعلم تطبيقية مرتبطة بالمفاهيم الرئيسة . ٤. إعداد أنشطة محاكاة تساعد الطلاب على مشاهدة السلوك الإحصائي عمليًا . ٥. استخدام القناة التعليمية لدعم شرح ومراجعة بعض الموضوعات . ٦. متابعة أداء الطلاب في الاختبارات والأنشطة . ٧. جمع التغذية الراجعة من الطلاب باستخدام استبيان رضا . ٨. إعداد لوحة متابعة تلخص أداء الطلاب ومؤشرات تحقق النتائج . ٩. استخدام النتائج لتحسين تدريس المقرر في الفصول القادمة.

Professor Mohamed Kayid Department of Statistics and Operations Research College of Science, King Saud University Email: drkayid@ksu.edu.sa	للتواصل