

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

نموذج النشر

عنوان المشروع: Leveraging Generative AI for Student-Centered Learning in Software Engineering

أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع

الاسم	الكلية	القسم أو التخصص
د.عهد موسى الحربي	كلية علوم الحاسب والمعلومات	هندسة برمجيات

المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع

المقرر	الكلية	القسم
هاب ٤٨٢	كلية علوم الحاسب والمعلومات	هندسة برمجيات

ملخص المشروع باللغة العربية

في هذا المشروع، قمنا بدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة مساعدة في التفكير وتصميم التطبيقات ضمن مادة التفاعل بين الإنسان والحاسوب (HCI). ناقش المشروع كيف يمكن حل الغضب في الطريق في المملكة العربية السعودية. وشمل المشروع البحث في التقنيات الموجودة حالياً، وإجراء المقابلات، وتحليل المقابلات، وعمل العصف الذهني، وتصميم النماذج الأولية، وعمل اختبار قابلية الاستخدام، وتصحيح المشكلات، وفي الختام تقديم عرض نهائي. شاركت الطالبات في محاضرات وبرامج تعليمية تهدف إلى فهم وتطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهام مثل المساعدة في الكتابة والبحث والتفكير وإنشاء المحتوى وتحليل احتياجات أصحاب المصلحة. وبالنهاية قدمت الطالبات توصيات وتحسينات لإدراج الذكاء التوليدي في المقررات الدراسية للفصول الدراسية المقبلة. لقد وجدنا أن هذا النهج أدى إلى زيادة كبيرة في الإبداع والمشاركة بين الطلاب، حيث أوصى ١٠٠% من الطالبات بتكرار التجربة بمواد أخرى.

ملخص المشروع باللغة الإنجليزية

In this course, we incorporated Generative AI as an assistant tool in ideation and designing applications within a Human-Computer Interaction (HCI) course. The milestones encompassed researching technologies, interviewing stakeholders, finding themes in interviews, brainstorming features, prototyping, usability testing, issue correction, and concluding with a final presentation. Students participated in lectures and tutorials aimed at understanding and applying Generative AI for tasks such as writing assistance, research, ideation, content creation, and stakeholder needs analysis. The project culminated in a final presentation that reflected on the use of Generative AI, provided recommendations, and suggested course improvements for future semesters, highlighting the value of AI in innovation projects. We found that this approach significantly increased creativity and engagement among students, with 100% of participants recommending the same approach for other courses.

دليل استخدام منتجات المنح

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

مقررات كلية علوم الحاسب والمعلومات	مجال التطبيق
استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي	الموضوع
تم استخدام تطبيق ChatGPT (https://chatgpt.com) ولقياس فعالية دمج ChatGPT بالمنهج تم إنشاء مقياس لقياس استفادة الطلاب من دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي مع المنهج (المقياس مدرج بالأسفل).	المنتج / الأداة/ الممارسة
استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المقرر أثبت فعاليته بزيادة الإبداع والابتكار لدى الطلبة، وحسن مهارات العصف الذهني بتحديد احتياجات المستخدم وكذلك الخصائص والمواصفات التي يمكن إضافتها للتطبيق. وكذلك حسن مهاره التفكير النقدي بحيث أن الطلبة عليهم تحليل جودة الجواب الصادر من الذكاء الاصطناعي.	القيمة المضافة
يكون عضو هيئة التدريس على اطلاع كامل عن استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي بمجاله وكيفية كتاب أوامر فعالة تناسب مجال تخصصه.	تحديد الاحتياجات
حتى يتسنى للطلاب استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال على عضو هيئة التدريس إعطاء محاضرة مفصلة عن ماهية الذكاء الاصطناعي التوليدي واستخداماته. وعقد ورشة عمل تطبيقية للطلاب للتأكد أنهم أجادوا استخدام كتابه الأوامر المناسبة وتحليل الإجابات والتأكد أنها تجيب بالفعل على التساؤل بدون انحياز أو معلومات غير صحيحة.	تهيئة الطلاب
لقد تم تطبيق هذا الإجراء لمدة فصل دراسي (١٥ أسبوع). التوصيات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الفصول الدراسية كالتالي: • دمج الذكاء الاصطناعي في المحاضرات الصفية من خلال تقديم الأمثلة والشروحات والاقتراحات للمواد الدراسية. • دمج الذكاء الاصطناعي في سيناريوهات الفصل الدراسي وجلسات العصف الذهني لتسهيل جمع المعلومات. يمكن أن يكون ذلك باستخدام أنشطة الفصل الدراسي وورش العمل والواجبات لتعزيز نتائج التعلم وتعزيز تجارب التعلم الشخصية. • تشجيع الأنشطة الجماعية التعاونية حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لمساعدة الطلاب في الإجابة على الأسئلة أو إنشاء خرائط ذهنية. • جعل استخدام الذكاء الاصطناعي اختياريًا للطلاب الذين قد لا يشعرون بالارتياح عند استخدامه. • التأكد من الحفاظ على الاعتبارات الأخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية حيث تم ملاحظة اعتقاد بعض الطلاب بعدم جدوى الحاجة لإضافة أداة الذكاء الاصطناعي chatGPT بالاقتراسات وتم توجيه الطلاب بضرورة اضافه الاقتباس حين يتم نسخ نص كما هو من الأداة.	إجراءات التطبيق

بشكل عام، على عضو هيئة التدريس دمج الذكاء الاصطناعي بشكل مدروس للاستفادة من قدراته لتحسين تجارب التعلم ونتائجه، مع احترام التفضيلات الفردية للطلاب والمبادئ التوجيهية الأخلاقية.	
omalharbi@ksu.edu.sa	للتواصل

(Assessment Tool)

Overall Experience

١. How would you rate your overall experience with using Generative AI in this course?

- Poor
- Fair
- Average
- Good
- Excellent

٢. To what extent did using Generative AI contribute to your understanding of the course material?

- Insignificant Contribution
- Minimal Contribution
- Moderate Contribution
- Significant Contribution
- Substantial Contribution

٣. Did you encounter any difficulties in accessing or using Generative AI?

- Yes

If yes, please specify what the difficulties you faced

- No

Effectiveness in Learning

٤. To what extent did using Generative AI help clarify complex concepts or topics?

- Not at all
- Slightly helpful
- Moderately helpful
- Significantly helpful
- Extremely helpful

٥. Did using Generative AI enhance your learning experience?

- Yes

If yes, please specify how it enhanced your learning experience

- No

If no, please specify how it hindered your learning experience

Interaction and Engagement

٦. How often did you interact with Generative AI during the course?

- Never
- Rarely
- Occasionally
- Frequently
- Always

٧. How effectively did using Generative AI engage you in the learning process?

- Not engaging
- Slightly engaging
- Moderately engaging
- Very engaging
- Extremely engaging

Personalization and Adaptability

٨. In your experience, to what extent did using Generative AI offer personalized support aligned with your learning pace and style?

- Not at all personalized
- Slightly personalized
- Moderately personalized
- Very personalized
- Extremely personalized

٩. To what extent do you agree with the statement "Using Generative AI effectively adapts to different learning needs and preferences"?

- Strongly Disagree
- Disagree
- Neutral
- Agree
- Strongly Agree

Impact on Performance

١٠. Do you believe that using Generative AI impacted your performance in the course?

- Negatively impacted
- Somewhat negatively impacted

- No significant impact
- Somewhat positively impacted
- Positively impacted

١١. Did using Generative AI contribute to improve your grades or academic performance?

- Yes

If yes, please specify how it improved your academic performance

- No

If no, please specify how it hindered your academic performance

١٢. How does using Generative AI compare to traditional teaching methods in terms of aiding your learning process?

- Generative AI is *much less helpful* than traditional methods.
- Generative AI is *somewhat less helpful* than traditional methods.
- Generative AI is *equally helpful* as traditional methods.
- Generative AI is *somewhat more helpful* than traditional methods.
- Generative AI is *much more helpful* than traditional methods.

Future Use and Recommendations:

١٣. Would you recommend continued using Generative AI in similar courses or educational settings?

- Yes
- No

١٤. In what other ways do you think using Generative AI could be utilized to enhance the learning experience?

١٥. What are the improvements you would recommend for using Generative AI in the classroom to enhance its effectiveness?

١٦. Do you have any further comments?