

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

نموذج النشر

عنوان المشروع: تشخيص وتصحيح المفاهيم الخاطئة لدى طلاب مقرر الكيمياء العامة عن طريق تصميم
فيديوهات بأسئلة مُضمَّنة

أعضاء هيئة التدريس المشاركين في المشروع

الاسم	الكلية	القسم أو التخصص
د. أحمد بن عبد الكريم الصالح	العلوم	كيمياء

المقرر أو المقررات التي يستهدفها المشروع

المقرر	الكلية	القسم
الكيمياء العامة	العلوم	الكيمياء

ملخص المشروع باللغة العربية

يهدف هذا المشروع إلى تصميم وتطوير سلسلة من سبعة فيديوهات تعليمية تفاعلية ذات أسئلة مضمنة لطلاب مقرر الكيمياء ١٠١. تتضمن هذه الفيديوهات أسئلة تظهر في نقاط محددة أثناء تشغيل الفيديو، ويتعين على الطلاب الإجابة عن كل سؤال قبل متابعة المشاهدة. تُقدم تغذية راجعة فورية بعد كل إجابة، مما يتيح للطلاب فرصة التفكير في فهمهم قبل الانتقال إلى المقطع التالي. تستمر هذه العملية طوال مدة الفيديو، محولةً التعلم من نشاط سلبي أحادي الاتجاه إلى تجربة تعليمية تفاعلية وجذابة تعزز التفاعل والتقييم الذاتي والفهم المفاهيمي.

تهدف هذه الفيديوهات التعليمية التفاعلية إلى أن تكون بمثابة وحدات تعليمية تحضيرية، فمن خلال ترسيخ المفاهيم الأساسية وتحديد المفاهيم الخاطئة مبكراً، تدعم التقييم التشخيصي وتمكن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من معالجة الثغرات التعليمية قبل المحاضرة.

يُحسن هذا النهج من استعداد الطلاب للحصة الدراسية من خلال تعزيز فهمهم للمادة وتقليل الحمل المعرفي أثناء المحاضرات. ونتيجة لذلك، يمكن تخصيص وقت الحصة الدراسية لمزيد من التعلم التفاعلي القائم على الأنشطة بدلاً من تقديم المفاهيم الأساسية. أظهرت دراسات سابقة أن الطلاب الذين استخدموا أدوات التعلم التفاعلي حققوا مكاسب تعليمية أكبر بكثير من أولئك الذين اعتمدوا فقط على الكتب الدراسية أو المواد التعليمية التقليدية.

علاوة على ذلك، من المتوقع أن يؤدي زيادة فرص حل المشكلات بشكل فعال خارج الفصل الدراسي إلى تحسين أداء الطلاب في التقييم، وتعزيز ثقتهم في تعلم الكيمياء، كما يتضح من أدوات القياس التي أُستُخدمت.

ملخص المشروع باللغة الإنجليزية

The project aims to design and develop a series of seven question-embedded videos (QEVs) for students enrolled in Chemistry ١٠١. These interactive educational videos incorporate questions that appear at certain points during video playback. Students must answer each question before they can continue watching. Immediate feedback is provided after every response, allowing students to reflect on their understanding before progressing to the next segment. This process continues throughout the video, transforming learning from a passive, one-way activity into an engaging, active learning experience that promotes interaction, self-assessment, and conceptual understanding.

The QEVs are intended to serve as preparatory learning modules; by reinforcing key concepts and identifying misconceptions early, they support diagnostic assessment and enable both students and instructors to address learning gaps before the lecture.

This approach improves students' readiness for class by strengthening their foundational understanding and reducing cognitive load during lectures. As a result, class time can be devoted to more interactive, activity-based learning rather than introducing basic concepts. Previous studies have shown that students who used QEVs achieved significantly greater learning gains than those who relied solely on textbooks or traditional course materials.

Furthermore, increasing opportunities for active problem-solving outside the classroom is expected to improve students' assessment performance while enhancing their confidence in learning chemistry, as demonstrated by our assessment measures.

دليل استخدام منتجات المنح

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

مجال التطبيق	محاضرات الكيمياء العامة / ١٠١ كيم
الموضوع	تشخيص وتصحيح المفاهيم الخاطئة لدى طلاب مقرر الكيمياء العامة عن طريق تصميم فيديوهات بأسئلة مُضمَّنة
المنتج / الأداة/ الممارسة	فيديوهات بأسئلة مُضمَّنة
القيمة المضافة	مزايا استخدام هذه المقاربة في دعم المقررات الدراسية: • التفاعل • التغذية الراجعة الفورية • التعلم القائم على البيانات • إمكانية استخدام الفيديو نفسه لعدة شعب دراسية ولسنوات متعددة • إنتاج عدد كبير من الفيديوهات باستخدام موارد محدودة
تحديد الاحتياجات	ربط منصة البلاكبورد مع منصة HOP
تهيئة الطلاب	التأكد من تنشيط الحساب الجامعي والدخول منه إلى منصة البلاكبورد المرتبطة مع منصة HOP
إجراءات التطبيق	لا توجد
للتواصل	ahalsaleh@ksu.edu.sa