جامعة عين شمس ACCREDITED UNIVERSITY
جامعة معتمدة AIN SHAMS UNIVERSITY
كلية التربيـــــة Faculty of Education

البكالوريوس في العلوم والتربية (تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM) تخصص الكيمياء (باللغة الإنجليزية).

1 التميز الأكاديمي والمهني

- إعداد معلم STEM متخصص في الكيمياء باللغة الإنجليزية قادر على دمج المعرفة العلمية باللغة الأجنبية في التعليم قبل الجامعي.
- تطوير مهارات الابتكار والتفكير النقدي لدى الطلاب، وربط الكيمياء بالتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في سياق عملي.
- تأهيل خريجين قادرين على التفاعل مع بيئة تعليمية متعددة الثقافات واللغات، بما يدعم التعلم العالمي والتبادل العلمي.

2.تصميم البرنامج والمقررات

- تدرج منطقي للمقررات :من أساسيات الكيمياء باللغة الإنجليزية إلى الكيمياء التطبيقية والتجارب العملية وعلوم المواد.
- تكامل بين الكيمياء ومواد STEM الأخرى :الفيزياء، الرياضيات، التكنولوجيا والهندسة، مع مقررات تربوية متقدمة.
- تضمين الاتجاهات الحديثة :المختبرات الرقمية، المحاكاة التفاعلية، التعليم المدمج، وأدوات التعلم الذكية.

3.الكفايات العلمية والمهارية

- المعرفة والفهم :إتقان المفاهيم الكيميائية الأساسية والمتقدمة باللغة الإنجليزية، وفهم تطبيقاتها العملية في العلوم والهندسة.

- **المهارات الذهنية :التحليل العلمي وحل المشكلات متعددة التخصصات، تفسير البيانات التجريبية، التفكير النقدي والإبداعي.**
- **المهارات العملية :إجراء التجارب المخبرية بدقة وأمان، استخدام أدوات القياس والتحليل الحديثة، توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم.**
- **المهارات العامة والمنقولة :التواصل العلمي باللغة الإنجليزية، العمل الجماعي متعدد التخصصات، التعلم الذاتي المستمر.**

4.استراتيجيات التعلم والتقويم

- **التعلم النشط والمتعدد التخصصات :مشاريعSTEM ، محاكاة، تجارب مختبرية، دراسة الحالات العملية.**
- **التقويم متعدد الأدوات :اختبارات تحريرية وشفهية، مشاريع تطبيقية، تقييم عملي، اختبارات رقمية تفاعلية.**
- **العدالة والشفافية في التقويم مع تقديم تغذية راجعة مستمرة لتحسين الأداء.**

5.أعضاء هيئة التدريس والتطوير المهني

- **كفاءات متخصصة عالية في الكيمياء وطرق تدريس STEM باللغة الإنجليزية.**
- **مشاركة الهيئة التدريسية في البحث العلمي وتطوير المقررات لتواكب الاتجاهات الحديثة.**
- **دعم التطوير المهني المستمر عبر ورش عمل ومؤتمرات وبرامج تدريبية متقدمة.**

6.دعم الطلاب والتدريب الميداني

- **إرشاد أكاديمي مستمر لدعم تقدم الطلاب وتطوير مهاراتهم اللغوية والعلمية.**
- **تدريب ميداني مكثف في مدارس وبرامج تعليم STEM متعددة اللغات.**
- **تنمية مهارات التفكير النقدي والبحثي وحل المشكلات العلمية المعقدة.**

7.الموارد والتسهيلات

- **معامل متطورة لإجراء التجارب العملية والتطبيقية بدقة وأمان.**
- **مصادر تعليمية رقمية وتطبيقات STEM لدعم التعلم باللغة الإنجليزية.**
- **بنية تحتية رقمية قوية لدعم التعلم المدمج والتعليم الإلكتروني متعدد التخصصات.**

8.التحسين المستمر والتقويم الذاتي

- **آليات متابعة منتظمة لتقويم البرنامج وقياس رضا الطلاب والخريجين وأصحاب المصلحة.**
- **استخدام نتائج التقويم لتطوير المقررات وأساليب التدريس بشكل مستمر.**
- **متابعة الخريجين وربطهم باحتياجات سوق العمل الدولي ومتطلبات STEM الحديثة.**

9.خدمة المجتمع والابتكار

- **مبادرات مجتمعية لتعزيز ثقافة العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.**
- **أنشطة مبتكرة :ورش عمل، معارض علمية، مشاريع تطبيقية لتعزيز التعلم العملي.**
- **تشجيع البحث التطبيقي والابتكار في استراتيجيات تدريس STEM وربطه بالمجتمع والبيئة.**