

الهندسة الكيميائية

قسم الهندسة الكيميائية يهدف إلى تأهيل الطلاب وتزويدهم بمستوى عالٍ من المعرفة، مع التركيز على تصميم وتطوير العمليات الصناعية الكيميائية أو التحويلية، إضافةً إلى تصميم وبناء وإدارة المصانع.

يهتم المهندسون الكيميائيون بتطبيق المعرفة المكتسبة في العلوم الأساسية والتجارب العملية، ويساهمون في مجموعة متنوعة من الصناعات مثل البتروكيماويات والأدوية والأغذية، إضافةً إلى المجالات البيئية.

■ **مدة الدراسة:** خمس سنوات، وتشمل أهم المواد التي يتلقاها طالب الهندسة الكيميائية:

□ في أول سنتين، دراسة المواد الأساسية لطالب الهندسة كالرياضيات والفيزياء والكيمياء والرسم، ومقاومة المواد، وخواص المواد، وعلم الحواسيب.

□ في السنوات التالية، يبدأ الطالب بتعلم الكيمياء العضوية، وميكانيك السوائل، وتقانة الصناعات اللاعضوية والعضوية، وهندسة المفاعلات، وهندسة التكرير والأسمدة، والعمليات والأجهزة.

■ **مجالات عمل المهندس الكيميائي:**

□ إجراء البحوث العلمية في عمليات التصنيع الكيميائي.

□ تصميم الأجهزة والمعدات والمخططات التكنولوجية لمعالجة المواد الكيميائية.

□ مراقبة وتحسين أداء عمليات الإنتاج وتقدير التكاليف.

□ العمل في مجال الطاقة البديلة.

□ العمل في مجال البيئة، مثل معالجة مياه صرف المصانع الملوثة ومعالجة الهواء.

■ أماكن العمل للمهندس الكيميائي:

مجمعات الصناعات البتروكيميائية، شركات الزيوت، شركات تحلية المياه، محطات توليد الطاقة الكهربائية، شركات النفط والغاز، شركات صناعة الأغذية، المواد البلاستيكية، الصابون، المنظفات، المواد الكيميائية والأسمدة، الإسمنت، الأدوية، الورق، الزجاج، دباغة الجلود، وغيرها.

■ هل للهندسة الكيميائية مستقبل؟

للهندسة الكيميائية مستقبل واعد نظراً للطلب المتزايد على الحلول الكيميائية المبتكرة، وتشمل مجالاتها العمليات الكيميائية ومعالجة المواد، وتصميم المصانع، والسلامة الصناعية التي تساعد على تحقيق الكفاءة والاستدامة في العديد من الصناعات.