

فرص العمل لخريج برنامج الهندسة الكيميائية

عادة هناك احتياج كبير للمهندسين الكيميائيين بسوق العمل نتيجة اعتماد العديد من الصناعات بمراحل التصنيع المختلفة إلى الكثير من عمليات المعالجات الفيزيائية والكيميائية والفصل والتي يقوم بها المهندس الكيميائي عادة. فبالإضافة إلى مجالات العمل التقليدية يتمتع المهندسون الكيميائيون بفرص عمل متزايدة بمجالات الصناعات المتقدمة مثل مجالات التكنولوجيا الحيوية وصناعة الأدوية و تصنيع الأجهزة الإلكترونية و مجال الهندسة البيئية وغيرها من المجالات.

وحيث يتطلب عمل المهندس الكيميائي أن يكون على دراية كاملة بجميع مراحل عملية التصنيع وتأثيرها على سلامة البيئة والعاملين و المستهلكين. فيدعمه في ذلك دراسته ومعرفته الأصيلة بالعلوم الأساسية و تطبيقاتها مثل الرياضة التطبيقية و علم الفيزياء بالإضافة لتخصصه الكيميائي مما يمكنه من التغلب على المشكلات التقنية بصورة اقتصادية سليمة وأمنة ومن خلال تخصصه الهندسي يستطيع مواجهة التحديات التقنية الحالية و المستقبلية التي قد تواجهه والتغلب عليها بإيجاد الحلول المبتكرة ، السليمة ، الإقتصادية والأمنة أيضا.

فبالتالي يتمكن خريج برنامج الهندسة الكيميائية بالعمل بالمجالات التالية:

- كـمهندس تصميم : مسؤول عن تصميم المعدات ومراحل عمليات التصنيع الكيميائية المختلفة كما يقوم أيضا بأعمال صيانة الأجهزة ومسؤول عن عمليات التحكم الآلي بها.
- مهندس مراقبة الجودة مسؤول عن الاشراف و المراقبة واختبار جودة المنتجات و ضبطها
- مهندس بيئي وهو المسؤول عن تقييم الأثر البيئي للمشروع ، كتابة التوصيات بشأن عمليات التنظيف و المعالجة و إعادة التدوير و التخلص من النفايات من اجل اصلاح المشكلات البيئية.

- مهندس أمن وسلامة : مهامه الإحتفاظ ببيئة عمل آمنة و خالية من المخاطر والتأكد من اتباع وتطبيق قواعد الأمن و السلامة
- مهندس عمليات : مسؤول عن عمليات التشغيل و التصنيع و الإنتاج وتحليل المشاكل التي تنطرق إليها تلك العمليات
- مهندس تكرير : مسؤول عن تصميم و تطوير وتشغيل معامل (مصافي) تكرير البترول.
- مهندس مبيعات تقنى

بجانب الصناعات الكيميائية يعمل المهندسون الكيميائيون فى مجموعات متنوعة من الصناعات كالصناعات التحويلية لإنتاج الطاقة و مجال الإلكترونيات و الأغذية و النسيج و البتروكيماويات و الأدوية و الورق و بالإضافة إلى صناعة تكرير البترول.

إضافة إلى ذلك يمكن أن يتخصص المهندس الكيميائى فى احدى العمليات الكيميائية المتخصصة كعمليات الأكسدة أو عمليات البلمرة أو بمجال معين مثل مجال النانو تكنولوجى.

تحديدا يتولى المهندسون الكيميائيون : المساهمة بتحسين تقنيات تصنيع الأغذية وتطوير طرق انتاج الأسمدة من أجل زيادة كمية وجودة الغذاء

تطوير استخدام الألياف الصناعية المعالجة مما ساهم فى جعل الأقمشة و الملابس اكثر راحة وتتميز بمواصفات مستحدثة كمقاومة الماء والحريق و الإتساخ أيضا ، كذلك المساهمة فى توفير الانتاج الضخم للأدوية بما يضمن توافرها بتكلفة يسيرة. كما ساهم بابتكار طرق أكثرأماناً وفعالية لتكريرالمنتجات البترولية ، مما جعل مصادر الطاقة والموارد الكيميائية أكثر إنتاجية وفاعلية و أقل تكلفة.