ماهي هندسة الطرائق

تعريف هندسة الطرائق الهندسة الكيميائية

الطرائق أو تكتب الهندسة الكيماوية وهي ذلك الفرع من العلوم الهندسية هندسة يختص بتصميم و تطوير العمليات الصناعية الكيميائية أو التحويلية, الذي وبناء وادارة المصانع التي تكون العملية الأساسية فيها هي التفاعلات وبتصميم الكتلة ، الكيميائية و تندرج تحت هذا التخصص عمليات انتقال المادة و الحرارة و كما تشمل التفاعلات و عمليات الفصل متعددة المراحل.

المهندسون الكيميائيون بتطبيقات المعرفة المكتسبة من العلوم الأساسية و يهتم التجارب العملية. كما يهتمون بتصميم العمليات الصناعية و تطويرها وإدارة نافعة. المصانع بهدف تحويلٍ آمنٍ و اقتصادي للمواد الكيميائية الخام إلى منتجات الهندسة كلها، و الهندسة الكيميائيةً هي العلم الهندسي ذو القاعدة الأوسع بين علوم لتوظيف مهندسين يؤدي هذا إلى أن تكون المؤسسات و الشركات في سعي دائم الإشراف في أنواع الصناعات كيميائيين في المجالات التقنية المتنوعة و في مواقع المهندسين الكيميائيين مع المختلفة. و تصنَّف رواتب الخريجين الحديثين من الحديثون الرواتب العليا التي يتقاضاها خريجو الجامعات.

الكيميائيون واسعة جداً، تعد إن المجالات الصناعية التي يشرف عليها المهندسون البتروكيميائية, تقانة نانوية. ،وتعتبر أهمها الصناعات الكيميائية و النفطية و أكبر الدول في الإنتاج البتروكيميائي الذي يعتمد المملكة العربية السعودية مثلا من الكيميائيين بشكل كبير على المهندسيين.

الكيمياء الحيوية و الطب كما إن الصناعات الغذائية والصيدلية، و هندسات الكيميائيين. و يضاف إلى ذلك الأحيائي هي مجالات تعتمد كثيراً على المهندسين البيئي و التحكم البيئي، و علم الأتمتة و التحكم بالتلوث و الحد منه، وعلم التآكل الفضاء و المواد النووية، و تقانة الحاسب و معالجة علم الآلات و تطويرها، و علم البيانات.

الكيمياوية الهندسة الكيمياوية بدراسة التصاميم الهندسية المتعلقة بالصناعات تعنى

عبارة عن المختلفة حيث ات التصميم الكيميائي يمثل هدف إنتاجي وتجاري وهو العملية علم تجميع المعلومات للوصول إلى التصميم الامثل من خلال اختيار اللازمة لاتمام الصناعية وظروفها والمواد الكيميائية المستخدمة فيها والأجهزة العملية الصناعية

الكيميائية التي يتم التعامل معها فإن التوجه للهندسة وبسبب العدد الكبير للمواد العمليات التي تتم على هذه المواد مثل: الطحن للمواد الصلبة أو الكيميائية هو تطور عدد كبير من العمليات الا أن المكانة الأولى لا زالت لعملية الخلط ورغم ولعمليات أخرى مثل البلورة والترشيح والتذويب والاستخلاص ، وفي أي التقطير : يكون اهتمام المهندس الكيميائي بالعملية منطلقا من أربع مبادئ أساسية عملية

1. قانون حفظ المادة : موازنة كمية المواد الداخلة إلى الوحدة والخارجة منها والمتراكمة في الوحدة والمتحولة أثناء التفاعل
2. قانون حفظ الطاقة : موازنة الطاقة المستهلكة في الوحدة والناتجة عنها
3. قانون الاتزان الكيميائي
4. مبدأ التفاعلات الكيمائية

إلى مسؤولية المهندس الكيميائي في تنظيم ترتيب وتتابع الوحدات بشكل إضافة . وحساب الجدوى الاقتصادية لكامل العمليات الداخلة في الإنتاج صحيح

سؤال يكون عند عامة الناس الا وهو ماهو الفرق بين المهندس الكيميائي وهناك كلية الهندسة) و الكيميائي (خريج كلية العلوم أو معاهد تقنية) ؟ (خريج الكيميائي و والمهندس الكيميائي قراءنا في هذه الصفحة الاعمال الموكلة للمهندس و يعالج المشكلات هو يهتم بالأنتاج بشكل كبير (تصنيعيا) و يكون بكميات كبيرة المهندس التي تحصل في المصنع (برفقه مهندسين من تخصصات آخرى مثل المحفزات و الميكانيكي و الكهربائي) و يسعى المهندس الكيميائي إلى تعزيز و غيرها من الابحاث على زيادة الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة و بأسرع وقت ممكن على ايجاد القوانين و الامور . أما الكيميائي (ليس بالمهندس) ولكنه عالم و يعمل و يكون عمله محصور في النظريات و لكن لا يهتم بالأنتاج و تكاليفه و سرعته إجراء التجارب و الاختبارات المعمل أو في أشياء أخرى و تكون بكميات قليلة و يأخذ بالاعتبار التكاليف المترتبة على بعض المواد وإعطاء النتائج للمهندس و لا المهندس و الكيميائى العالم) مكملين) على ذلك و لا وقت الإنتاج . وجميعهم لبعض و يسعون إلى الإنتاجية

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

العمليات في التصنيع إلى تصنيع متقطع (بالخلطة) أو المستمر حيث ان وتنقسم المستمر يعطي كفاءة أعلى ولكن تصميم الخطوط والتحكم بها يكون على التصنيع أعلى من الصعوبة ولذا كان المهندسين الكيميائين من أول الذين طبقوا درجة التحكم الأوتومانيكية في تصميماتهم أنظمة.

الكيميائية :ميكانيكا الموائع, حركية التفاعلات أهم المساقات الدراسية للهندسة الحرارية ،هندسة التفاعلات الكيمائية, انتقال المادة, انتقال الكيميائية,الديناميكا عمليات المواد الصلبة, هندسة التحكم, هندسة التآكل, هندسة البيئة و ,الحرارة المياه, هندسة البترول والبتروكيماويات, هندسة الكيماء الحيوية, تقنية معالجة متفرقة, النانو (المواد متناهية الصغر),تصميم مصانع, تصميم المعدات، صناعات والمعادلات الكيمياء العامة والعضوية والتحليلية ،الفيزياء العامة والرياضيات التفاضلية.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM