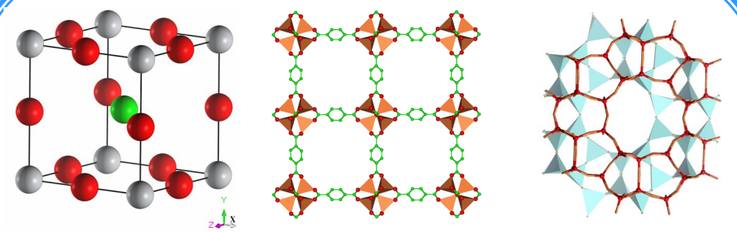

علم هندسة العوامل المساعدة يعتبر احد الركائز الاساسية التي تعتمد عليها الهندسة الكيمياوية عموما وهندسة تكرير النفط بشكل خاص. إن العملية التي يؤثر فيها العامل المساعد (المحفز :Catalyst) على التفاعل ، تسريعا أو تباطأ ، تسمى التحفيز (العملية المحفزة :Catalysis) ، ويمكن أن يكون العامل المساعد إما متجانس (Homogeneous) او غير متجانس (Heterogeneous) نسبة الى طور المواد المتفاعلة مع وجود محفزات حيوية إنزيمية (Biocatalysts "Enzymatic") والتي غالباً ما يُنظر إليها على أنها مجموعة منفصلة. يتم تعريف العامل المساعد بشكل عام على أنه أي مادة "عضوية أو تركيبية مصنعة أو معدنية" تعمل على تسريع تفاعل كيميائي عن طريق تقليل طاقة التنشيط (Activation energy) دون التأثير بأي شكل من الأشكال على احتمالات حدوث التفاعل داخل النظام الكيميائي ودون ان يحدث استهلاك له خلال التفاعل. العامل المساعد غير المتجانس الصلب هو الأسلوب الاكثر جذب للاستعمالات الصناعية لتنشيط وتحفيز التفاعلات التي تكون ممكنة من حيث الديناميكية الحرارية (Thermodynamic) ولكنها تحدث بمعدل سرعة بطيء جدا بسبب محددات حركة التفاعلات الكيميائية (Chemical kinetics) لجزيئات النظام. لذلك ، يتم استخدام هذا النوع من العوامل المساعدة كالزيولايت المسامي (Porous Zeolite) مثلا لتحقيق أقصى تحول للمادة الخام الى منتج مرغوب بزمن قياسي عن طريق زيادة سرعة التفاعل. إضافة الى ان العامل المساعد يقلل من درجة الحرارة والضغط المطلوب لتحلل جزيئات المواد المتفاعلة ويزيد سرعة التحلل ايضا (اي يقليل من قساوة ظروف التشغيل (Operating conditionsوذلك بتقديم ميكانيكية تفاعل (Mechanism)جديدة ومنتظمه لسير التفاعل الكيمياوي اي يزيد الفعالية (Activity) وذلك بسبب وجود الدوال الحامضية "Acidic sites" والدوال المعدنية "Metallic sites" على سطحه، وبالتالي يجعل العملية الكيميائية أكثر كفاءة ويقلل الكلفة والتلوث عن طريق توفير الطاقة مع تقليل المنتجات غير الضرورية أو الثانوية (By-products) بسبب امكانية الانتقائية (Selectivity) لجزيئات المنتج المرغوب به عن طريق المسامات التي توجد على سطحه.

فرع هندسة العمليات الكيمياوية

- **الرؤية**

ليكون جزءً من مؤسسات

- **الرسالة**

يُعنى برنامجنا لأعداد الطلبة للمهن التقنية، وخدمة المجتمعات الصناعية الوطنية والإقليمية. وتهيئة الطلبة ليكونوا قياديين في العمليات الكيمياوية والفروع ذات الصلة.

- **الاهداف**

*قادرين على تعشيق النظريات الهندسية مع التطبيق العملي للهندسة الكيميائية من تصميم وتحليل المشاكل العملية مع الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات البيئية والسلامة.

* فريق العمل الفعال من حيث تبادل الاراء والقيادة الناجحة في المهندسين الكيمياويين والمهن ذات الصلة (الصناعات، ومعالجة المياه، مفاعل ذات العوامل المساعدة).

*الحفاظ على مصلحة التعلم مدى الحياة للتطورات الشخصية والمهنية.

/الهندسة الكيمياوية

- تأسس قسم الهندسة الكيمياوية في سنة صدور قرار تأسيس الجامعة التكنولوجية عام ١٩٧٥ ليكون أحد الأقسام المميزة لهذه الجامعة . واكب القسم توسع وتطور الجامعة في توفير الإمكانيات اللازمة لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي ولتخريج كوادر هندسية متخصصة.
- تعتبر الهندسة الكيمياوية محوراً أساسيا في عملية التنمية الصناعية فهي التي تعني بتكنولوجية العمليات الكيمياوية والفيزياوية المستخدمة بتحويل المواد الاولية الى مختلف المنتجات النهائية عن طريق المزج بين فنون التكنولوجية الصناعية والمفاهيم العلمية والهندسية الحديثة واخراج العمليات التحويلية المستحدثة والمتطورة في المختبرات الى حيز التطبيق الصناعي على نطاق واسع مع التركيز على الجانب الاقتصادي والالتزام الدقيق بالمواصفات الفنية والبيئية للعلمية الإنتاجية.
- يشمل مجال الهندسة الكيمياوية قطاعات صناعية واسعة مثل تصفية النفط وصناعة الغاز و الصناعات البتروكيمياوية والصناعات الكيميائية والغذائية والدوائية و البايوكيميائية والانشائية وتصفية المياه الصناعية ومياه الشرب والسيطرة على تلوث البيئة.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة التكنولوجية

قسم الهندسة الكيمياوية

برعاية

السيد رئيس الجامعة التكنولوجية

أ.د. أمين دواي ثامر المحترم

يقيم قسم الهندسة الكيمياوية

في الجامعة التكنولوجية بالتعاون مع الدائرة الانتاجية /امانة بغداد

الندوة العلمية الموسومة

(العوامل المساعدة في تحسين أنتاجية الوحدات الصناعية)

وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٤/٢٦

وفي تمام الساعة ٩:٣٠ صباحا

وعلى قاعة دار السلام / الطابق الرابع في قسم الهندسة الكيمياوية

وفي رحاب الجامعة التكنولوجية

منهـاج النـدوة

٩:٣٠ – ١٠:٠٠	استقبال السادة المشاركين والتسجيل في الندوة
١٠:٠٠ – ١٠:١٥	الافتتاحية بالنشيد الوطني ومن ثم تلاوة آيات من الذكر الحكيم وقراءة سورة الفاتحة على أرواح شهداء العراق
١٠:١٥ – ١٠:٣٠	كلمة السيد رئيس الجامعة التكنولوجية أ.د.أمين دواي ثامر المحترم
١٠:٣٠ – ١٠:٤٥	كلمة رئيس قسم الهندسة الكيمياوية- الجامعة التكنولوجية أ.م.د. جمال مانع الربيعي المحترم
رئيس الجلسة :أ.م.د.عامر عزيز عبدالرحمن مقرر الجلسة: م.د.شروق طالب رمضان	
المحاضرات العلمية	
١٠:٤٥-١١:٠٥	"طرق تطوير ما بعد التصنيع للعوامل المساعدة الزيوليتية وأساليب تحديد خصائصها" م.د.بشير يوسف شرهان الجامعة التكنولوجية/الهندسة الكيمياوية
١١:٠٥-١١:٢٥	"الافاق المستقبلية لتدوير النفايات في العراق" المهندس الاستشاري :عبدالجبار خلف لفتة مدير عام الدائرة الانتاجية
١١:٢٥-١١:٤٥	"استخدام العوامل المساعدة في انتاج الوقود في البلاستيك المستهلك" م.م. سالي عصام معتز اياد علي سعيد
١١:٤٥-١٢:٠٠	قراءة التوصيات - توزيع الشهادات التقديرية - ختام الندوة
١٢:٠٠-١٢:٣٠	الضيـــافة

الجامعة التكنولوجية
قسم الهندسة الكيمياوية

email : che@uotechnology.edu.iq
http://www.che.uotechnology.edu.iq

اللجنة المشرفة

أ.م.د.علاء عبدالحسن عطية
مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية والدراسات العليا

أ.م.د. جمال مانع الربيعي
رئيس قسم الهندسة الكيمياوية
أ.م.د. خالد عجمي سكر
المعاون العلمي لقسم الهندسة الكيمياوية

اللجنة التحضيرية

قسم الهندسة الكيمياوية	
أ.م.د.رياض صادق محمد	رئيساً
م.هاشـم شريـف	عضواً
م.م.نسمة بلاسم	عضواً
مهندس اقدم .افلين أيوب داود	عضواً
مهندس. سماح فارس كامل	عضواً
مهندس اقدم . سنا واثق عدنان	عضواً

اهداف الندوة وآفاقها المستقبلية

١- بيان اهمية العوامل المساعدة في تحسين انتاجية الوحدات الصناعية وتطبيقاتها في الصناعة.

٢- مشاركة في ايجاد انواع جديدة من العوامل المساعدة توضح التطورات الحديثة الحاصلة في تعديل العوامل المساعدة لتكون اكثر كفاءة وفاعلية .

دعـوة

يتشرف قسم الهندسة الكيمياوية بدعوة جميع اساتذة الجامعة ممن هم اصحاب الاختصاص بالحضور والمشاركة في مناقشة محاور الندوة

شاكرين حضوركم