



## كلمة السيد رئيس الجامعة



أ.د. أمين دواي ثامر  
رئيس الجامعة التكنولوجية

للمهندس الكيميائي دور واسع في رفد الصناعة الوطنية وديمومتها حيث لا يخفى دوره علينا بالتطبيقات الهندسية والعلمية الواسعة في مختلف حقول العمل الانتاجية الصناعية والنفطية، ولهذا برز دور قسم الهندسة الكيميائية بشكل واسع باقامة الكثير من النشاطات العلمية بالجامعة والمؤتمرات والندوات وبالتعاون مع مؤسسات الدولة وخاصة وزارة النفط الذي نتج عنه انجاز بحوث علمية تم نشرها في مجلات رصينة في هذا المجال، وان للقسم دور في انجاز الكثير من النشاطات والفعاليات الثقافية والاجتماعية باقامة المهرجانات للشعر، يوم المرأة، المعرض السنوي للتصوير الفوتوغرافي والسوق الخيري فمشاركة ومتابعة القسم للنشاطات الطلابية العلمية والثقافية اعلاه اظهرت جدية ونجاح برنامج القسم

. وبدورنا نثمن مبادرة القسم بانجاز هذه النشرة المتميزة التي توثق نشاطات القسم كافة

دمتم لخدمة بلدنا العزيز ..

ومن الله التوفيق ..

## كلمة العدد



أ.د. ثامر جاسم محمد  
رئيس قسم الهندسة الكيميائية

نال العدد الاول من نشرة المهندس الكيميائي اعجابا من قبل السيد رئيس الجامعة أ.د. أمين دواي ثامر المحترم والسادة رؤساء الاقسام العلمية والمراكز مع تقديرنا العالي لبعض ملاحظاتهم القيمة في تطوير اعداد النشرة والتي تم اعتمادها في هذا العدد... لذا زاد الاهتمام من قبل هيئة التحرير على المضي والتواصل في اصدار العدد الثاني من من اجل توثيق الحدث التاريخي الاكاديمي للانشطة العلمية والثقافية في الجامعة التكنولوجية وبالاخص قسم الهندسة الكيميائية من اجل اوصول المعلومة الى كل من يهمله الامر ورفع راية بلدنا العزيز وجامعتنا المعطاء ونقدم هذا العدد هدية الى السيد رئيس الجامعة والى جميع اساتذة ومنتسبي الجامعة لما تقلدت بها جامعتنا في المرتبة الثانية من التصنيف العالمي للجامعات العراقية ونسأل الله العلي القدير ان يوفق رئيس الجامعة والقائمين على ادارة الجامعة وجميع الاساتذة والمنتسبين في توحيد جهودهم العلمية والاكاديمية والتربوية للمضي في تقدم الجامعة وخدمة طلبتنا الاعزاء للتنافس مع الجامعات الاجنبية .

تضمنت النشرة اهم الانشطة العلمية والثقافية للموسم الفصلي الثاني من عام ٢٠١٣/٢٠١٤ ونشر

كل ما هو جديد من انجازات اساتذة ومنتسبي القسم وفعاليات القسم من الندوات والمؤتمرات والتي كانت باشراف مباشر للسيد رئيس الجامعة أ.د. أمين دواي ثامر والذي كان سيادته السند الاول لنجاح مسيرة القسم. ومن ابرز الانشطة هو افتتاح معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي السابق الاستاذ علي محمد الحسين الاديب المعمل التجريبي في قسم الهندسة الكيميائية في يوم الاثنين ١٠/ شباط بحضور السيد رئيس الجامعة فكان لهذا الحدث التاريخي ان يدشن معالي الوزير المعمل التجريبي الذي دخلت فيه التكنولوجيا الحديثة من خلال استيراد اجهزة متطورة ومناسبة لتطوير الصناعة الكيميائية والنفطية تنفيذا للمناقصة رقم ٥ التي خصصتها الجامعة مشكورة لقسمنا كمشروع استثماري لتاهيل مختبرات القسم ويفرحنا عندما سطر معالي الوزير كلماته في سجل التشريفات «اسرني ما وجدته من ملاحقة للجديد في عالم المختبرات» لذا انطلقا من الشعور بالمسؤولية توجه نداءنا ورجاننا الى كل اساتذة ومنتسبي القسم ان يستخدموا هذه التقنيات الحديثة لخدمة ابنائنا الطلبة والحفاظ عليها وادامتها بالشكل الصحيح .

بارك الله في جميع جهود اساتذة ومنتسبي القسم والجهود الخيرة القائمة على اعداد (نشرة المهندس الكيميائي) لتحقيق اهدافها الخاصة لخدمة جامعتنا ولتكون احدي روافد تطوير المسيرة العلمية للقسم والجامعة وايصال المعلومة ونشرها بأمانة واخلاص والله الموفق.

### وزير التعليم العالي والبحث العلمي يفتتح المعمل التجريبي في القسم



في يوم الاثنين ١٠ شباط ٢٠١٤ افتتح معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي الاستاذ علي محمد الحسين الاديب المعمل التجريبي في قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية بحضور السيد رئيس الجامعة الاستاذ الدكتور امين دواي ثامر التميمي والاستاذ الدكتور ثامر جاسم محمد رئيس قسم الهندسة الكيماوية و لفيق من تدريسي ومنتسبي القسم . وسر السيد وزير التعليم العالي و أبدى ارتياحه لرؤيته الاجهزة العلمية الحديثة في المعمل التجريبي في قسمنا قسم الهندسة الكيماوية الأمر الذي عده امر مسر ويسعد اي ناظر ويعطي انطباع ان جامعاتنا تسير بالاتجاه الذي يمكن ان تقارنها بالجامعات الحديثة في العالم . و اضاف قائلاً ان زيارتنا الى الجامعة التكنولوجية هي للاطلاع على التطور المختبري في الجامعة التكنولوجية التي تعد الجامعة الهندسية الوحيدة في العراق التي تضم ١٤ قسماً مختلفاً وتخصصات مختلفة وترتبط بحاجة المجتمع والقطاع الخاص ومؤسسات الدولة الى خريجي هذه الجامعة ، فهي الاكثر عملية و انتاجية . و في ختام الزيارة ووجه وزير التعليم العالي شكره وتقديره الى القائمين على القسم من خلال الكلمة التي دونها في سجل الزيارة ونصها : " سرني ما وجدته من ملاحقة للجديد في عالم المختبرات عند زيارتي لمختبر الكيماوي في الجامعة التكنولوجية ، شكري وتقديري للعاملين على النهوض بالواقع العلمي والعمل لوطنا العزيز ، ولجامعاتنا الناهضة. وبين رئيس قسم الهندسة الكيماوية ان مشروع التطوير يهدف الى تطوير اجهزة

ومختبرات قسم الهندسة الكيماوية وتأهيل بناية المعمل التجريبي

الكيماوي من خلال استغلال موازنة الخطة الاستثمارية

للجامعة التكنولوجية التي اوعز بها معالي وزير التعليم العالي وتوجيه رئيس الجامعة التكنولوجية لذا أوكل العمل لصالح احد الشركات لتوفير ٣٢ جهاز مختبري بمواصفات حديثة ومن مناشيء عالمية وبين أن بعض الأجهزة الحديثة هي عبارة عن نموذج مصغر مشابه للعمليات الصناعية الكيماوية والنفطية التي تجري في القطاع الصناعي لغرض تدريب طلبة المراحل المنتهية على النمط الصناعي وربطها مباشرة بالجامعة الالكترونية وبشكل هذا اضافة وطفرة نوعية في نقل التكنولوجيا الحديثة الى مختبرات القسم . و اضاف قائلاً ان كلفة العقد بلغت حوالي مليار وربع دينار عراقي والعمل مستمر لتطوير المختبرات لتواكب التطور الحاصل في الجامعات الرصينة وتعزيزها للمسيرة العلمية.



### الزيارات التفقدية لرئيس قسم الهندسة الكيماوية

• رئيس القسم يتفقد مركز التدريب والمعامل في الجامعة التكنولوجية



زار رئيس القسم أ. د. ثامر جاسم محمد في يوم الأربعاء المؤرخ ١٦ / ٤ / ٢٠١٤ مركز التدريب والمعامل التابع للجامعة التكنولوجية برفقة أ. د. عصام كامل ممثل التدريسيين في القسم و المعاون الاداري لرئيس القسم أ. م. د. زيدون محسن شكور و رئيس فرع هندسة العمليات م. د. عامر عزيز عبد الرحمن و م. د. عادل شريف حمادي رئيس لجنة التدريب الصيفي و م. م. فاضل عباس حمادي المشرف العلمي لمادة المعامل في القسم , حيث تم تفقد طلبية قسمنا وطريقة تدريبهم في الورش التابعة للمركز كشعبة اللحام وشعبة النجارة والخراطة , وذلك لما يمكن أن يقدمه المركز بشعبه وورشه المختلفة من أماكنيات و أعطاء الطالب الفرصة المثالية لاكتساب الخبرات التقنية المتنوعة المطلوبة لأسناد ما يلقاه في المناهج النظرية المتعلقة بالأختصاصات الهندسية لجامعتنا



• رئيس قسم الهندسة الكيماوية يتفقد مختبر الدراسات

العليا

تفقد الدكتور ثامر جاسم محمد مختبر الدراسات العليا في القسم بتاريخ ٥/٣/٢٠١٤ و ذلك ضمن الجولات التفقدية الدورية والتقى خلال ذلك م. ر. مهندسين رجا باجي عبدالله مسؤولة مختبر الدراسات العليا التي قدمت شرح مفصل لسيادته عن عمل اجهزة المختبر واوعز سيادته بازالة كافة العقبات من اجل تطوير المختبر والاهتمام به خدمتا لطلبة الدراسات العليا.

• يتفقد الملحق الخاص بالمختبرات

تفقد رئيس القسم ملحق المختبرات في يوم الاثنين المصادف ٣/٣/٢٠١٤ وتفقد الدوام وكيفية سير عمل المختبرات وأطلع على الاجهزة الحديثة و التجارب والملازم و كذلك ناقش بعض الطلاب عن اداء المختبر والملازم ووجه بعض الملاحظات على الامور الخدمية الخاصة بالملحق أختتم الزيارة بالأمنيات لهم بالموفقية والتقدم في الحياة الجامعية والعملية

### الهيئات العامة في القسم

عقدت الهيئة العامة في القسم ثلاث أجتتماعات :

□ الأجتتماع الأول : تم في يوم الأحد الموافق ٢٠ / ٤ / ٢٠١٤ وعلى بركة الله تم أنعقاد الجلسة الرابعة لأجتتماع الهيئة العامة للتدريسين



للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤ وترأس الاجتتماع السيد رئيس القسم أ. د. ثامر جاسم محمد المحترم حيث تم مناقشة أحتفالات يوم الجامعة , المؤتمر الطلابي السنوي الذي سوف يعقد في يوم الاثنين المصادف ١٢/٥/٢٠١٤ في قسم الهندسة الكيماوية , مناقشة موضوع الندوة المشتركة بين - قسم الهندسة الكيماوية و شركة مصافي الوسط في مقر شركة مصافي الوسط في يوم الاثنين المصادف ٥/٥/٢٠١٤ وأخيرا تمت مناقشة موضوع اللقاء الذي عقد بين السيد رئيس الجامعة المحترم أ. د. أمين دواي ثامر والسيد رئيس قسم الهندسة الكيماوية المحترم أ. د. ثامر جاسم محمد مع السيد معالي وزير النفط المحترم الأستاذ عبد الكريم لعبيبي في يوم الأربعاء المصادف ١٦/٤/٢٠١٤ .

□ الأجتتماع الثاني :أنعقاد اجتتماع الهيئة العامة في قسم الهندسة الكيماوية بحضور السيد رئيس الجامعة التكنولوجية و برئاسة السيد رئيس القسم عقد اجتتماعا الهيئة العامة في يوم الاثنين ١٨/٥/٢٠١٤ وقد بين السيد رئيس الجامعة عند ألقاء كلمته اهم التطورات الحاصلة في الجامعة من انجازات علمية ومشاريع معمارية واحراز المراكز البحثية في الجامعة على المراكز الاولى في احتفالية يوم العلم الذي اقامته دائرة البحث والتطوير في وزارة التعليم العالي والبحث



العلمي . ثم بعدها تمت مناقشة عدة أمور في الأجتتماع اهمها الاستعداد للامتحانات النهائية للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ وتوفير كافة المستلزمات المطلوبة في القاعات الامتحانية لحاجة الطلبة وكذلك أهمية وضع الاسئلة الأمتحانية بمنهجية علمية لأجل تخريج دفعة ناجحة من طلبة الجامعة يساهمون في بناء عراق حديث ومتطور ينافس باقي دول العالم.

□ الأجتتماع الثالث :الأجتتماع الثالث للهيئة العامة للتدريسين في قسم الهندسة الكيماوية على قاعة القسم المرقمة ٤١٢ الطابق الرابع و في يوم الاثنين الموافق ٢٦ / ٥ / ٢٠١٤ عقدت الهيئة العامة للتدريسين في قسمنا أجتتماعها برئاسة السيد رئيس



القسم أ. د. ثامر جاسم محمد بحضور السادة معاونون أ. م. د. زيدون محسن شكور معاون الأداري والسادة رؤساء الفروع أ. م. د. عدنان عبد الجبار رئيس هندسة تكرير النفط والغاز م. د. د. عامر عزيز عبد الرحمن رئيس فرع هندسة العمليات الكيماوية وبحضور تدريسيي القسم حيث تمت مناقشة العديد من الأمور من أهمها: مناقشة التهيئ لموضوع الأمتحانات النهائية لطلبة القسم الأعضاء, تقييم نسب النجاح الامتحانات الفصل الثاني ومقارنتها مع نصف السنة, توزيع المراقبات الأمتحانية , الأجازات, تهيئة القاعات الدراسية لأمتحان طلبة القسم , التأكيد وتقوية النقاط القوية في العام الحالي ومعالجة نقاط الضعف أن وجدت لمعالجتها للعام المقبل أن شاء الله.



### جلسات مجلس القسم

عقد مجلس القسم عدة جلسات وناقش فيها المجتمعون العديد من الأمور التي تخص القسم . وقد توالى اجتماعات مجلس القسم كالاتي الجلسة الثامنة والتاسعة والعاشره والحادية عشر والثانية عشر والثالثة عشر :



حيث عقد مجلس القسم جلسته الثامنة المفتوحة ابتداء من يوم الاثنين ٢٠١٤/٢/٢٤ ولغاية يوم الأحد الموافق ٢٠١٤/٣/٢ أ.د. تامر جاسم محمد و بحضور كافة أعضائه. و تم خلال الاجتماع مناقشة الامور الأتية :- تم أقرار لجان مناقشة طلبية الدراسات العليا / الماجستير و مناقشة موضوع إعادة فتح دراسة الدكتوراه في القسم في شؤون الدراسات العليا وفي الجلسة التاسعة نوقشت عدة أمور أهمها في الشؤون العلمية أستحداث فرع هندسة التلوث الصناعي . وفي الجلسة العاشرة تم مناقشة كتاب التقرير الذاتي للقسم والخاص بشعبة الجودة والاداء الذي يدخل ضمن معايير يوم الجامعة وأيضا مناقشة دليل التدريسيين و كذلك موضوع السوق الخيري والمؤتمر الطلابي الذي يخص منافسة طلبية الدراسات الأولية. وفي الجلسة الثالثة عشر لمجلس القسم التي عقدت في يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٤/٦/٣ و بحضور كافة أعضائه ناقش المجتمعون في الجلسة العديد من الأمور من أهمها في شؤون الدراسات العليا تم منح شهادة ماجستير لثلاثة من طلبية الدراسات العليا وهم كل من الطالبة زكية عبد الحسين و الطالبة رغد عدنان و الطالبة سمر خالد و كذلك تشكيل لجان مناقشة طلبية ماجستير الطالب أنور جاسم والطالبة هدى عامر. وتمت مناقشة موضوع التدريب الصيفي لطلبة المرحلة الرابعة / الدراسات الأولية الغير مستوفين للتدريب الصيفي. وأخيرا تمت مناقشة توصيات الندوة العلمية ( آفاق التكامل بين الصناعة النفطية والصناعات البتروكيماوية ).

### رئيس الجامعة أ. د . أمين دواي ثامر يفتتح المختبرات الجديدة في بناية الملحق التابعة للقسم



ضمن فعاليات قسمنا في

الاحتفال

المركزي

للجامعة

التكنولوجية

بذكرى إل ٣٩

لتأسيسها في يوم

الثلاثاء المصادف

٢٠١٤ / ٤ / ١٥

افتتح أ. د . أمين

دواي ثامر

رئيس الجامعة

التكنولوجية

المختبرات الجديدة لقسمنا

وبحضور السيد رئيس القسم أ. د . ثامر

جاسم محمد والسادة معاونون وعدد من تدريسيي

القسم الأفاضل ومنتسبي القسم وسط أجواء من الفرحه

والسرور. وقد تم أفتتاح العديد من المختبرات و هي :-

مختبر الكيمياء العام ، ومختبر تصفية النفط ، ومختبر

الوقود ، ، مختبر الكيمياء الفيزيائية ، ومختبر المواد

الهندسية ، فضلا عن فتح قاعة للمراسم ، ودار استراحة

للتدريسيين . وتشكل المختبرات الجديدة إضافة متميزة

الى بقية مختبرات قسم الهندسة الكيماوية.



### رئيس القسم يلتقي مدراء الشعب والوحدات الإدارية

- في يوم الثلاثاء الموافق ١٨ / ٣ / ٢٠١٤ التقى رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد مع مدراء الشعب والوحدات الإدارية في قسم الهندسة الكيماوية وقد تطرق سيادته أثناء اللقاء إلى مراحل تطور القسم في الماضي وإلى الوقت الحاضر. وأيضاً إلى مشروع الناجيات بعد ترحيبه بالسادة الحضور وأكد على عدة نقاط أهمها :-
- ١- أعداد تقرير تربوي يتضمن الرؤيا المستقبلية لمشروع الناجيات من أجل وضع بصمات حقيقية ذات فائدة للأجيال المستقبلية
  - ٢- ينبغي أن تكون الرؤيا المستقبلية مواكبة للتطور العلمي المستقبلي في المجتمع .
  - ٣- يهدف اللقاء إلى الخروج برؤيا موحدة تمثل قسم الهندسة الكيماوية



### إعادة فتح دراسة الدكتوراه للعام ٢٠١٤-٢٠١٥ في قسم الهندسة الكيماوية

أعلن قسمنا قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية بأذن الله إعادة فتح دراسة الدكتوراه للعام ٢٠١٤/٢٠١٥ وذلك بناء على ماجاء في محضر مجلس الجامعة الجلسة السادسة الفقرة (١-هـ) و الحصول على موافقة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي /هيئة الرأي حسب كتابها المرقم ١٢س / ١٠٤٩ في ٢٠١٤/٤/١٥ . وسوف يتم الأشراف المشترك على أطروحة دكتوراه لطالب الدكتوراه في القسم من قبل الجامعة التكنولوجية وجامعة ميزوري للعلوم والتكنولوجيا بتنفيذ الية مذكرة التفاهم المعقودة بين الجامعتين.

### شهادة شكر

### وتقدير إلى رئيس القسم

أ.د. ثامر جاسم محمد من معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي

تهنئة خالصة وألف مبروك للأستاذ الفاضل أ.د. ثامر جاسم محمد رئيس القسم لحصوله على شهادة شكر وتقدير من معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي الأستاذ علي محمد الحسين الأديب

تتميناً لمساهمته الفعالة في تقييم وأختيار المرشحين لجائزة التعليم العالي للعلوم وتقديرًا لجهوده الاستثنائية المبذولة من قبله في المشاركة في عضوية اللجان العلمية المتعددة وحضوره المتواصل فالف مبروك لأستاذنا الفاضل.. وإلى مزيد من التفوق والأبداع بأذن الله



### الجامعة التكنولوجية تشهد انعقاد اجتماع السادة اعضاء مجلس قسم الهندسة الكيماوية مع كوادر شركة مصافي الوسط / مصفى الدورة



ناقش المجتمعون مجموعة من الامور منها تقييم تجربة مشاريع التخرج للمرحلة الرابعة والتي كانت بأشراف مشترك مع شركة مصافي الوسط وكذلك مناقشة النشاطات المتميزة التي قام بها عدد من الطلبة بأعداد نماذج مجسمة (موكيت) وأيضا البحوث العلمية عن طريق العقود التي وقعت بين الطرفين. وقد تقرر تأجيل إقامة المؤتمر العلمي الثالث للتقنيات الحديثة في تصفية النفط والغاز في شركة مصافي الوسط / مصفى الدورة الى سنة ٢٠١٦ بدلا من أقامته في سنة ٢٠١٥ وذلك بسبب الظروف التي يعيشها بلدنا الحبيب (الوضع الامني) وأخيرا تقرر إقامة ندوات وورش عمل مشتركة بين الطرفين .

على بركة الله في يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/٨/٧ شهد مقر بناية قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية عقد لقاء مشترك بين وفد من السادة المسؤولين عن شركة مصافي الوسط مع السادة أعضاء مجلس لقسم، استناداً لمذكرة التفاهم المبرمة بين الجامعة التكنولوجية الممثلة بقسم الهندسة الكيماوية مع شركة مصافي الوسط وبناء على التوصيات المرفوعة للمؤتمر العلمي الثاني الذي تم عقده عام ٢٠١٣ حيث ضم اللقاء كل من:-

السادة ممثلي شركة مصافي الوسط :-السيد مدير قسم التدريب وتطوير القوى العاملة سعد أحمد عبد الخالق , السيد طلعت نذير محمود من قسم السلامة والاطفاء / متعاقد, والسيد عائد جابر عثمان من هيئة المشتقات الخفيفة / منسب الى قسم الدراسات. و ممثل الجامعة التكنولوجية السادة:-السيد رئيس قسم الهندسة الكيماوية أ.د. ثامر جاسم محمد و السيد معاون العلمي لقسم الهندسة الكيماوية أ.م. د. قصي فاضل عبد الحميد والسيد معاون الإداري للقسم أ.م.د. زيدون محسن شكور والسيد رئيس فرع هندسة العمليات م. د. عامر عزيز عبد الرحمن و السيد مقرر مجلس القسم م. د. ولاء عبد الهادي نوري .

### زيارة وفد الجامعة التكنولوجية / قسم الهندسة الكيماوية الى شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية

سميت شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية في عام ١٩٩٥ بعدما كان يطلق عليها اسم الشركة العامة لصناعة الحرير في السابق حيث أصبحت تضم المصانع الكيماوية ومصنع الأكياس البلاستيكية ومصنع النشا والدي كسترين، وللشركة العديد من المنتجات النمطية والوسطية منها (حامض الكبريتيك المركز، الصودا الكاوية، محلول الهايبو، الكلور السائل، والأكياس البلاستيكية) وجميع منتجات الشركة



ضمن المواصفات العالمية و خاضعة لفحوصات الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية وتسعى شركة الفرات باستمرار إلى تطوير خطوطها الإنتاجية ورفع طاقتها إلى أعلى مستوياته لرفد وزارات الدولة بمنتجاتها وخاصة وزارة الكهرباء والنفط وهي تقع حالياً في محافظة بابل منطقة المسيب وهي إحدى شركات وزارة الصناعة

والمعادن.

بعد لقاء السيد مير عام الشركة المهندس جبار مظلوم لول مع وفد أساتذة ومهندسين قسم الهندسة الكيماوية بتاريخ ٢٣/٣/٢٠١٤ يوم الثلاثاء والبالغ عددهم ٣٦ موفد وقال أيضاً أن شركته وضمن الخطة الاستثمارية لوزارة الصناعة والمعادن تعاقبت مع شركة ( S.V.ERECTOR الهندية لإنشاء مصنع جديد متكامل لإنتاج الكلور والصودا الكاوية وحامض الهيدروكلوريك وهايوكلورات الصوديوم وفق أحدث التقنيات المستخدمة في دول العالم المتقدمة ومنشئ أوربية والذي تم زيارته والاطلاع على التصميم وتم شرح مختصر له من قبل الكادر المشرف عليه ولفت مير عام الشركة جبار مظلوم لول إلى أن الشركة افتتحت في نيسان الماضي المرحلة الأولى من مشروع تأهيل وتطوير مصنع الأكياس البلاستيكية والذي تم زيارته أيضاً بطاقة (٣٠) مليون كيس سنوياً من شركة (B.S.W) النمساوية وأنها بصدد انجاز المرحلة الثانية منه بطاقة (٢٠) مليون كيس سنوياً العام الجاري لإنتاج الأكياس البلاستيكية المنسوجة المستخدمة في تعبئة مختلف المواد الغذائية والحبوب بنوعية عالية الجودة ومواصفات قياسية. وتستعد لتشغيل مشروع تحديث الصودا والكلور بتكنولوجيا متقدمة وصدقية للبيئة في الربع الأول من العام الحالي وأكد السيد جبار مظلوم لول أن الشركة تواصل تنفيذ أعمال مشاريعها ضمن الخطة الاستثمارية منها مشروع تحديث الصودا والكلور من قبل شركة (S. V. Erector) الهندية من منشأ (أوربي، أمريكي، ياباني) ويهدف المشروع إلى تغيير في تكنولوجيا إنتاج الصودا الكاوية والكلور من الخلايا الزنبقية إلى الخلايا الغشائية لغرض الارتقاء بالطاقت الإنتاجية للمواد الكيماوية في عملية إنتاج الصودا وتقليل التلوث البيئي الناتج من استخدام الخلايا الزنبقية وتقليل معدلات الطاقة الكهربائية حيث من المؤمل انجاز المشروع خلال النصف الأول من العام القادم. قام بمرافقة الوفد كلا من :- معاون مدير عام الشركة المهندس إسماعيل شافي والمهندس الكيماوي باسل علي كاظم مدير مشروع الصودا ومهندس كيماوي باسل ناصح مدير قسم البحث والتطوير والمهندسة أيمن ساهي مديرة التخطيط والشؤون الفنية وأستكملت الزيارة العلمية في نفس اليوم



### في المؤتمر الثاني لصناع السمنت في العراق رئيس قسم الهندسة الكيماوية أ.د. ثامر جاسم محمد يمثل السيد رئيس الجامعة التكنولوجية



حضر السيد رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد ممثلاً عن السيد رئيس الجامعة التكنولوجية المؤتمر الثاني للشركة العامة للسمنت العراقية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن والذي أقيم برعاية معالي وزير الصناعة والمعادن للفترة من ٢٦ - ٢٧ - ٣ - ٢٠١٤ تحت شعار (معاً لنبني العراق) في محافظة السليمانية - كراندا - مليونيوم. دارت مناقشات المؤتمر حول المحاور الخمس التالية :-

- حماية صناعة السمنت المحلي وتأثير السمنت المستورد على هذه الصناعة
- عقود التأهيل والتشغيل في معمل كبيسة والقائم
- صناعة السمنت من التأسيس الى الاستثمار في الشركة العامة للسمنت الشمالية
- الرؤية الاستراتيجية لصناعة السمنت في العراق
- المشاكل والمعوقات و الجودة في صناعة السمنت

ويهدف المؤتمر الى:-

دراسة واقع الصناعة الاستراتيجية للسمنت والأفاق المستقبلية لها ووضع الحلول الناجحة للتحديات وماتعانيه من صعوبات  
أبتداءً من مرحلة التصنيع الى عملية التسويق

توفير مستلزمات تشغيل معامل السمنت لتوفير إنتاج ذات نوعية جيدة بأقل كلفة

وكان للجامعة التكنولوجية الحضور الفعال في المؤتمر ونقل السيد رئيس القسم تحيات السيد رئيس الجامعة التكنولوجية الى معالي وزير الصناعة والمعادن الذي منح درع صناعة السمنت الى السيد رئيس الجامعة التكنولوجية الذي تسلمه نيابة عنه أ.د. ثامر جاسم محمد رئيس قسم الهندسة الكيماوية وكان هناك حضور كبير من السادة أعضاء مجلس النواب وكذلك وزير التجارة ومحافظ كربلاء ورئيس مجلس المحافظة وعدد من ممثلي الهيئات والجمعيات . وخرج المؤتمر بعدة توصيات من أهمها تطبيق التعريف الكمركية - حماية المنتج - توفير الوقود المعامل السمنت - تأسيس جمعية لصناع السمنت وأختتم المؤتمر أعماله بنجاح لخدمة الصالح العام .

### د. جنان عبد الكريم النجار و د. عادل شريف من جامعة سريفي أنكلترا تنشر بحثين في مجلتين عالميتين

نشرت د. جنان عبد الكريم النجار بحثا بعنوان:

دراسة حركية امتزاز الجلوكوز كعامل ناضح على الكربون المنشط الحبيبي في تقنية SET في هذا البحث تم دراسة حركية الامتزاز لعملية امتزاز الجلوكوز بواسطة الكربون المنشط الحبيبي GAC. حجم حبيبات GAC المستخدم (12-29 mesh). تم دراسة سعة GAC لامتزاز الكلوكوز (qt) باستخدام زمن تماس 8 ساعات وباستخدام اوزن مختلفة من GAC (5, 10, 30 g) وبسرع مزج مختلفة (45, 100, 145 rpm). تم الدراسة باستخدام موديل مختلفة لحركية الامتزاز وهي:

Pseudo first order model, pseudo second order model, intra-particle diffusion model and mass transfer model

النتائج بينت بان امتزاز الجلوكوز على GAC يتطابق مع pseudo second order model.

وتم النشر في موقع International Journal of Scientific Research in Chemical Engineering

وأیضا نشرت د. جنان عبد الكريم النجار بحثا بعنوان

دراسة حركية امتزاز الكلوكوز كعامل ناضح على الكربون المنشط الحبيبي في نظام تحلية المياه بالتناضح المعالج MOD (Manipulated Osmotic Desalination) بالاشتراك مع تقنيات تبادل المذاب (SET).

وخلاصة البحث تم دراسة حركية الامتزاز لعملية امتزاز السكروز بواسطة الكربون المنشط الحبيبي GAC. و سعة GAC لامتزاز السكروز (qt) خلال 8 ساعات كذلك تأثير كمية الكربون المنشط وسرعة المزج على سعة الامتزاز, استخدمت اوزان مختلفة من GAC وبسرع مزج مختلفة ثم استخدمت موديل مختلفة لحركية الامتزاز وأظهرت النتائج العملية لامتزاز السكروز على GAC تطابق جيد مع موديل المرتبة الثانية الكاذبة.

### مجموعة من أساتذة ومنتسبي القسم ينشرون بحث حول نظام مفاعل شمسي

نشر أ.م.د محمد فاضل و أ.م.د. محمد أبراهيم و م.د. عروبة نافع و م. لمى حسين و ر. م. نيران مانويل و م.ر. عبير سمير بحث في مجلة Korean Journal of Chemical Engineering. بعنوان

Designing and operating a pilot plant for purification of industrial wastewater from toxic organic compounds by utilizing solar energy

ويهدف لتصميم نظام مفاعل شمسي وتحليل مواصفاته لغرض ازالة عدة انواع من الملوثات العضوية السامة من الماء باستخدام دايكوسيد تيتانيوم. واستخدمت عدة عوامل تشغيلية مثل تركيز  $H_2O_2$  و حامضية المحلول و العامل المساعد. اظهرت النتائج تدهور يصل الى 95,27% للصبغ الصناعي بينما انجز التحول ب99% ز 95 ثلاث ساعات.



### تدريسيان من الهندسة الكيماوية ينشران بحثاً في مجلة عالمية رصينة

نشر أ.د. قصي فاضل المعاون العلمي لقسم الهندسة الكيماوية و م.م. حيدر علاء صالح التدريسي في قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية وباحثين من جامعة كالابريا الايطالية بحثاً عن ( صناعة اغشية بولي اثير سلفون المجوفة بتغيير عناصر الغزل ) في مجلة Desalination ( ازالة الاملاح ) والتي تعد من المجالات العالمية الرصينة والمصنفة من الربع الاول عالمياً ولها معامل تأثير ( Impact factor ) .

أيضاً نشر التدريسي أ.د. قصي فاضل و أ.م.د.صلاح سلمان و طالبة الماجستير سمراء رفعت بحثاً بعنوان  
Seawater desalination by vacuum membrane distillation

حيث انجزت تجارب تحلية saline water بتراكيز ملح مختلفة باستخدام vaccum membrane distillation مع بولي برولالين فايبر , وتراوحت درجات الحرارة بين ٤٥-٦٥ مئوية وتركيز الملح ٣٥٠٠-١٠٠٠٠٠ جزء من المليون وبعده معدلات جريان وكانت افضل نتيجة عند اعلى درجة حرارة دخول واعلى معدل جريان مع اوطأ تركيز للملح.

### تدريسي من قسم الهندسة الكيماوية ينشر بحثين في مجلتين عالميتين

• نشر أ.م.د. طالب محمد نايف التدريسي في قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية بحثاً عن (تحميل معدن ثنائي على العامل المساعد النانوي SBA-١٥ في تحسين انتاج الازمرة خلال تفكك الميثان الاعتيادي) في المجلة الدولية لهندسة المفاعلات الكيماوية.

International Journal of Chemical Reactor Engineering

المجلد ١٢ العدد ١ في ٢٠١٤ للناسر Walter de Gruyter GmbH

حيث إن المجلة الدولية لهندسة المفاعلات الكيماوية لها Impact factor بقيمة (٠,٧٣٩).

• و قد نشر أ.م.د. طالب محمد نايف بحثاً ثانياً في مجلة Chemistry: Bulgarian Journal بعنوان

Purification Of Aniline And Nitrosubstituted Aniline Contaminants From Aqueous Solution  
Using Beta Zeolite

## رسالة ماجستير في قسم الهندسة الكيماوية تناقش استخدام المادة النانو مسامية

حصلت الطالبة رغد عدنان حبش على شهادة الماجستير بتقدير ( امتياز ) من قسم الهندسة الكيماوية من الجامعة التكنولوجية عن رسالتها الموسومة ( استخدام ألمادة النانو مسامية SBA-15 لأزاله الملوث العضوي من المياه الصناعية) التي اقيمت على قاعة الخوارزمي في القسم. وتألقت لجنة المناقشة من :أ.م. د. قصي فاضل عبد الحميد / رئيسا - أ.م. د. شهلاء اسماعيل ابراهيم - م. د. جنان عبد الكريم علوان عبد الرزاق / أعضاء و ا.م. د. انعام اكرم صبري و م. د. طالب محمد نايف مشرفين والمقوم العلمي أ.م. د. عباس حميد سليمان والمقوم اللغوي أ.د. صفاء الدين عبدالله . وتوصل الباحث الى تحضير ماده السليكا النانويه المسامية (SBA-15) ومن ثم اجريت فحوصات عليها منها حيود الأشعة السينية (XRD) ، المجهر الإلكتروني (SEM) ، المساحة السطحية ( BET) وطيف الأشعة تحت الحمراء (FTIR). بعد ذلك تم دراسة سلوك أمتزاز صبغه المثلين الزرقاء من الماء الملوث المحضر مختبريا على ألماده النانويه ( SBA-15 باستخدام نظام الدفعات (Batch system) والنظام المستمر (continues system) في تجارب الدفعات و تم دراسة تأثير كل من زمن التماس ، التركيز الابتدائي للصبغة ، ودرجة الحموضة وكميه الممتز على أداء عملية الامتزاز للممتز النانوي ( SBA-15 لإزالة صبغه المثلين من مياه الصرف الصحي وقد تحقق التوازن للعملية في غضون ٢٠ دقيقة فضلاً عن تم تطبيق نماذج متعددة لوصف منحنيات الامتزاز بثبوت درجات الحرارة وهي لانكماير ، فرندلج ، حيث وجد أن أفضل بيانات التوازن ينطبق مع نموذج لانكماير .



### برعاية رئيس الجامعة التكنولوجية قسمنا يحتفل بيوم المرأة العالمي

في يوم الأثنين ١٧ الموافق ٢٠١٤/٣/١٧ و برعاية السيد رئيس الجامعة أ.د.امين دواي ثامر المحترم تم الأحتفال بيوم المرأة العالمي على قاعة ابن رشد في القسم و اثنى السيد رئيس الجامعة بكلمته التي ألقاها على نور المرأة الكبير في كافة مجالات الحياة عامة والمجال التربوي خاصة مشيرا الى حضور المرأة في كافة المجالات السياسية والاقتصادية والتربوية ومشيدا بصبر المرأة العراقية و صمودها وفي نهاية كلمته تمنى سيادته التقدم والازدهار لكافة نساء الجامعة من موظفات وتدرسيات عامة ولقسم الهندسة الكيماوية خاصة . و بعدها القى السيد رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد المحترم كلمة هنا فيها كافة المنتسبات بعيدهن وتمنى لهن التقدم والازدهار ثم قام السيد رئيس الجامعة بتوزيع الهدايا والشهادات التقديرية على موظفات القسم المتميزات و قد سيادته درع المرأة للدكتورة نجاة جمعة صالح التدريسية في قسم الهندسة الكيماوية و ر. مهندسين اقدم نيران مانوئيل الياس و ر. مهندسين سمية عباس و مدير. خنساء صديق و معاون مدير غربية عمر علي.

### الجامعة التكنولوجية تكرم التدريسية أ.د. نيران خليل ابراهيم والمنتسبة الانسة سندس حسين مهدي من قسمنا

في أحتفال الجامعة التكنولوجية بيوم المرأة العالمي في يوم الأحد ٢٠١٤\٣\١٦ بحضور رئيس الجامعة التكنولوجية ا.د امين دواي ثامر ومساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية أ.د.محمد يحيى العاني والإدارية أ.م.د.سامي وحيد الحسناوي وعدد من رؤساء الأقسام ومدراء المراكز والمديريات ومنتسبي الجامعة . تم تكريم أ.د. نيران خليل ابراهيم والانسة سندس حسين مهدي مديرة شعبة الاحصاء من قبل السيد مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية بدرع المرأة المثالية. لذا نتقدم لهن بخالص التهنة و ألف مبروك بهذا التكريم متمنين لهن التقدم والازدهار و النجاح خدمة لبلدنا العزيز.



### افتتاح السوق الخيري على أرض الجامعة التكنولوجية

ضمن احتفالات الجامعة بالذكرى الـ ٣٩ لتأسيسها وفي يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٤/٤/١٥ افتتح السيد رئيس الجامعة أ.د. امين دواي ثامر التميمي والسيد رئيس قسم الهندسة الكيماوية أ.د. ثامر جاسم محمد السوق الخيري في قسم الهندسة الكيماوية لدعم الفقراء الذي شمل مجموعة من الانشطة لمنتسبي وطلبة القسم ووزارة الصناعة والمعادن . وذلك بحضور السيد المعاون العلمي أ.م. د. قصي فاضل و السيد المعاون الإداري أ.م. د. زيدون محسن شكور ومقرر القسم م.د. ولاء عبد الهادي القسم ومجموعة من الأساتذة الكرام. وشهد السوق أنشطة متنوعة لمنتسبي القسم والطلبة والشركة العامة للصناعات الصوفية وسوف يذهب ريع هذا السوق الخيري لدعم الفقراء واليتامى من اجل التخفيف عن كاهلهم وإدخال الفرحة والسرور عليهم. و أشاد السيد رئيس الجامعة التكنولوجية بخطوة قسم الهندسة الكيماوية بإقامة السوق الخيري لدعم الفقراء وهو ليس بجديد على الاقسام الأخرى في الجامعة التي كان لها اهتماما كبيرا بهذا الجانب الانساني من خلال زيارة الاطفال المرضى في المستشفيات والأيتام . وقال رئيس قسم الهندسة الكيماوية : ان الجامعة تسعى دائما لخدمة المجتمع في كافة الجوانب مضيفا ان افتتاح مختبرات القسم فضلا عن افتتاح السوق الخيري يعد ضمن نشاطات القسم الخاصة باحتفالات يوم الجامعة ودعم الطلبة والعوائل المحتاجة وبمبالغ رمزية ، متمنيا الموفقية لمنتسبي واساتذة وطلبة الجامعة . وبين المدرس فضل هاشم فرج مدير التسجيل في القسم وعضو اللجنة التحضيرية للسوق ان الهدف من السوق الخيري هو دعم الايتام وهذا العمل الخيري للقسم يكون من افضل الفعاليات الموجودة في الجامعة فضلاً عن تطوع عدد من المنتسبين بالقسم حيث توزعت الادوار عليهم وتم شراء

### التدريسية م. م. أريج دلف عباس تشارك في المعرض السنوي للتصوير الفوتوغرافي

أفتتح رئيس الجامعة / الدكتور أمين دواي ثامر المعرض السنوي للتصوير الفوتوغرافي و الذي أقيم من قبل قسم الرياضة الجامعية والنشاط الفني في الجامعة على قاعة مسرح الجامعة في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٤/٣/٤ . وكان لقسمنا حضوراً في هذا المعرض و مشاركة فعالة ظهرت من خلال مشاركة م. م. أريج دلف عباس في



### وفد القسم يؤدي مراسم زيارة العتبة المقدسة في كربلاء

أدى وفد من قسم الهندسة الكيماوية مراسم الزيارة الى العتبة الحسينية والعباسية في يوم الثلاثاء بتاريخ ٢٠١٤/٣/٢٣ وكان عددهم ٣٦ موفد و قد استقبلوا من قبل المشرفين على العتبتين وبعد أداء مراسم الزيارة قاموا بجولة بمرافقة المسؤولين في العتبة وتم الاطلاع على قسم الشؤون الفكرية والثقافية وكذلك تم زيارة قسم الهدايا والنذور وقدم شرح مبسط من قبل الموظف المسؤول.



### مشاركة فعالة لقسمنا في المؤتمر العلمي السنوي الدولي الخامس والمهرجان السنوي الثالث للشعر العربي في العتبة الكاظمية المقدسة

في يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/٥/٨ شارك قسمنا في المؤتمر العلمي السنوي الدولي الخامس والمهرجان السنوي الثالث للشعر العربي في العتبة الكاظمية المقدسة الذي أقيم برعاية الامانة العامة للعتبة الكاظمية المقدسة وبحضور معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي الاستاذ علي محمد الحسين الاديب المحترم والمنعقد للفترة من ٨-٩ رجب الأصعب ١٤٣٥هـ الموافق ٨-٩ أيار ٢٠١٤ المنعقد تحت شعار: (( من فكر أئمة البقيع (عليهم السلام) ننهل ، وبنهجهم نعمل )) و مثل القسم السيد م.د. ولاء عبد الهادي نوري و السيد م.م. حيدر علاء صالح و السيد م.م. قصي جعفر رشيد والسيد م.م. ضياء عبدالرسول حسين نيابة عن السيد رئيس القسم. وبين المؤتمر أهمية تراث ائمة البقيع عليهم السلام للأجيال فكراً وإنسانياً ونشره لابرار فكر ائمة اهل البقيع عليهم السلام وتسليط الضوء على مظلوميتهم التاريخية و ايجاد حالة التواصل بين الباحثين وتلقيهم اهمية التواصل العلمي بين العتبات المقدسة تشجيع الشباب على الكتابة بلغة الضاد لغة تنمية قدراتهم ومهاراتهم. وبالتزامن مع الدولي الرابع ، ومعارض الفنون التي تشمل ومعرض النقش والزخرفة، ومعرض الحفر



ذلك لتنمية روح البحث العلمي في العتبة الكاظمية المقدسة ، و الباحثين والمبدعين ، وكذلك القران الكريم بما يسهم في المؤتمر أقيم معرض الكتاب معرض الصور الفوتوغرافية، على المرمر والتطريز.

### التعليم المستمر يقيم دورة عن التحليل الاحصائي للاستبانة باستخدام برنامج SPSS



مركز التعليم المستمر في الجامعة التكنولوجية دورة عن التحليل الاحصائي للاستبانة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS للمدة ١-٦/٥/٢٠١٤ بمشاركة ١٤ متدربا يمثلون وزارتي النفط و الاعمار والاسكان وجامعة ديالى . و تهدف

الدورة الى تعريف المشاركين ببرنامج (SPSS) وكيفية تحليل البيانات الاحصائية من

خلاله ومن ثم كيفية عمل استبانة وتحليلها وذلك لمدى اهمية عمل الاستبانات لاغراض التقييم .

ويشمل منهاج الدورة التعريف على برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) من خلال شرح قائمة الاوامر الرئيسية وكيفية التعامل مع البيانات ونتائجها والتعديل عليها ان اقتضت الحاجة لذلك ، عمل الاختبارات الاحصائية مثل تحليل جدول ANOVE بنوعية ومن ثم الارتباط والانحدار وغيرها الاختبارات (T-Test , ANOVA , Chi-Square) ، التحليل

المستمر

التعليم

الاحصائي للاستبيان ببرنامج (SPSS)

ذلك من خلال عمل نموذج استبيان للدراسة ومن ثم اجراء التحليل لاحصائي والاختبارات للاستبانة ومعرفة ثبات وصدق العينة . ويلقي المحاضرات في الدورة م.د. ماهر عزيز عبد الرحمن وم.د. فرح طالب جاسم وباحث. زينب عبد الاله عبدالرزاق من قسم الهندسة الكيماوية في الجامعة التكنولوجية .

### المؤتمر الطلابي العلمي السنوي

بتأريخ ١٢ / ٥ / ٢٠١٤ رئيس الجامعة التكنولوجية أ . د. أمين دواي ثامر يلقي كلمته بمناسبة انعقاد المؤتمر الطلابي العلمي السنوي للعام ٢٠١٣-٢٠١٤ أن التطور الذي يحصل في الجامعة التكنولوجية يساهم به أعضاء الهيئة التدريسية والمنتسبين وطلبتنا الأعزاء ومساهمات الطلبة كثيرة وعمليا وقد نجحوا في مشاركتهم في الكثير من المهرجانات والمعارض واللقاءات العديدة على مختلف الأصعدة بتحقيق نتائج وانجازات كبيرة وأبرزها في مهرجان السيادة الذي أقامته وزارة الشباب والرياضة العام الماضي حيث كان لطلبتنا الحصة الأكبر في التفوق بحصولهم على عشرة جوائز لدولة رئيس الوزراء في المهرجان وكان هذا الانجاز كبير للطلبة وللجامعة فضلا عن الانجازات الأخرى . وأضاف أن إقامة هذه المؤتمرات هي تجسيد حي على دور الطالب في التطور الذي يحصل في بناء الهيئة التعليمية أو الفرق التربوية التي تحدث بين الجامعات بشكل عام ويسعدنا ما يحصل من مؤتمرات ولقاءات للطلبة القصد منها تطوير الطالب والحصول على الابتكارات التي تحدث داخل الجامعة وان هذه المؤتمرات لها تأثيرات ايجابية كبيرة لطلبتنا من خلال تحصيلهم ونتائجهم وتبوءهم المراكز المتقدمة في داخل المؤسسات التعليمية و المؤسسات التصنيعية وسيكون له نواة كبيرة في سبيل خلق بيئة تعليمية وكذلك صناعية في العراق الجديد.





### أمتحانات الطلبة

طلبة قسم الهندسة الكيماوية يؤدون الامتحانات النهائية للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ شارك ٣٩٧ طالب بإداء الامتحانات النهائية للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ من فرعي التكرير والعمليات في قسم الهندسة الكيماوية / الجامعة التكنولوجية وعلى مدى اسبوعين . وقد أكد السيد رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد : توفير جميع المستلزمات المطلوبة التي يحتاج اليها الطلبة خلال فترة اداء الامتحانات وبتضافر جهود منتسبي وتدريسيي القسم لذلك، حيث يتم للمرة الأولى في القسم مراقبة الامتحانات بالكاميرات وصد الملابس والخروقات في القاعات الامتحانية ، كما و تمنى النجاح والموفقية للطلبة جميعا في أداء الامتحانات خدمة للمسيرة التعليمية . و قد تمت تهيئة الأجواء الملائمة لتصليح الدفاتر الامتحانية في قسمنا حيث خصص السيد رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد عدد من القاعات في الطابق الرابع من بناية قسم الهندسة الكيماوية لأستخدامها من قبل السادة والسيدات أساتذة المواد الامتحانية لتصليح الدفاتر الامتحانية لطلبة القسم.



### افتتاح المعرض المركزي لقسم الهندسة الكيماوية

بحضور ممثل معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي الأستاذ الدكتور محمد دوس وكيل الوزير للشؤون الإدارية المحترم ورئيس الجامعة التكنولوجية أ. د. أمين دواي ثامر و رئيس القسم أ. د. ثامر جاسم محمد وعدد من تدريسيي ومنتسبي القسم و ضمن فعاليات قسمنا في الاحتفال المركزي للجامعة التكنولوجية بذكرى إله ٣٩ لتأسيسها تم افتتاح المعرض المركزي في يوم الاثنين الموافق ٢٠١٤/٤/١٤. وتم عرض النتاجات العلمية ومشاريع التخرج للمرحلة الرابعة ونشاط طلبة الدراسات العليا بالإضافة الى عرض لنشاطات شعبة المكتبة في المعرض.

### لقاء رئيس القسم مع طلبة المرحلة الأولى والثالثة

عقد رئيس قسم الهندسة الكيماوية لقائين مع الطلبة الأول بتاريخ ٢٠١٤/٣/٢٠ مع طلبة المرحلة الأولى للفرعين في قاعه ٥٣ والثاني يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٤/٤/٩ بطلبة المرحلة الثالثة للدراسات الأولية والفرعين بحضور أ. د. عدنان عبد الجبار رئيس فرع هندسة تكرير النفط والغاز وم. د. عامر عزيز عبد الرحمن رئيس فرع هندسة العمليات وم. د. ولاء عبد الهادي مقرر القسم وأم. د. بشرى عبد الله مجيب وحدة الإرشاد التربوي وتم طرح بعض التوجيهات المهمة من قبل السيد رئيس القسم إلى الطلبة الأعزاء منها :-  
رحب سيادته بالطلبة الأعزاء و أبدى مجموعة من التوجيهات والتعليمات :-

- الاحترام والخلق الطيب وعدم الإساءة من قبل الطلبة للكادر التعليمي والالتزام بوقت بدء المحاضرة وعدم التغيب والانتباه للأستاذ .
- ضرورة رفع المستوى العلمي للطلبة والتغلب على كل العقبات عن طريق التعاون والأهتمام بالجانب التربوي .
- الالتزام بكل التعليمات التي تصدر من الوزارة والجامعة والقسم والتي تخص (الزي الموحد ، المواظبة على الدوام وعدم التغيب ، الالتزام بوقت حضور المحاضرات ، الاحترام المتبادل بين الطالب والأستاذ ، النظافة ، عدم الجلوس على المدرجات ، الطرح يكون بصورة صحيحة وعلمية .
- الأطلاع على الموقع، وتطرق الى أستمارة المقابلة ، الدرجات وتنزيلها على الموقع،
- الزيارات العلمية وأهميتها في تطوير الجانب النظري للطلاب
- الأمتحانات وتوفير جو دراسي فيها ومعالج الأخفاقات التي تخص الطلبة أثناء الأمتحان
- ضرورة حل المشاكل على كل المستويات وخصوصا الأقسام الداخلية لتوفير جو مناسب للدراسة
- طرح المشاكل بصورة حضارية أن وجدت عن طريق ممثل الشعبة وإيجاد الحلول المناسبة لها من قبل رئاسة القسم والابتعاد عن كل من يريد خلق المشاكل .
- المشاركة الفعالة في نشاطات القسم و خصوصا المناقشة بين المشاريع في المؤتمر الطلابي .
- و أخيرا تم إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي طرحها بعض الطلبة من كلا الفرعين أمام السيد رئيس القسم بعد مناقشتها .

### اللقاء بين السادة أعضاء مجلس القسم وممثلي الطلبة

بعض التوجيهات نذكر منها :



- الأحتفال بيوم الجامعة بطريقة ذات مسؤوليه بعيدة عن كل الشعارات الطائفية وعن المظاهر السلبية .
- لبس الملابس ذات التراث العربي الأصيل وعدم التكرار بالزي الغير أخلاقي والمحافظة على القيم والتقاليد .
- الأحتفال بيوم السيادة بمناسبة خروج قوات الأحتلال وتسلم الملف الأمني.



- حث الطلبة على المشاركة في المهرجان التي تقيمه وزارة الشباب من خلال مشاريع التخرج للمرحلة الرابعة.
- و في نهاية اللقاء أستمع سيادته الى الآراء والمقترحات والمشاكل وأيجاد الحلول لها ثم قدم شكره وتمنياته للجميع بالتقدم والنجاح في كافة الجوانب خدمة للصالح العام والمسيرة العلمية

في يوم الخميس المصادف ٢٠١٤/٢/٢٧ على بركة الله التقى رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد والسادة أعضاء مجلس القسم أ.م.د. زيدون محسن شكور المعاون الأداري ورؤساء الفروع م.د. عامر عزيز رئيس فرع هندسة العمليات وأ.م.د. عدنان عبد الجبار رئيس فرع هندسة تكرير النفط والغاز وم.د. ولاء عبد الهادي مقرر القسم مع ممثلي طلبة المراحل كافة ولكلا الفرعين. رحب سيادته بالسادة الحضور وممثلي الطلبة وطرح

### المنحة الطلابية

على المواظبة والأهتمام بالجانب العلمي والتفوق في دراسته وعدم التغيب وأن التوزيع أستند الى التعليمات والضوابط التي حددتها وزارة المالية ومنتظر التعليمات من اجل شمول بقية الوجبات وأيضا في يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٤/٢/٢٥ وعلى بركة الله تم توزيع الوجبة الثانية لمنحة الطلبة البالغة مئة الف دينار لكل طالب وطالبة من قبل رئيس القسم أ.د. ثامر جاسم محمد نيابة عن رئيس الجامعة التكنولوجية أ.د. أمين دواي ثامر المحترم في قاعة ٥٣ في قسمنا على منتان وثلاثة وخمسون طالب وطالبة ولثلاثة شهور للمراحل الثانية والثالثة والرابعة أما المرحلة الأولى شهران . وذلك بحضور اللجنة المشرفة على التوزيع و المعاون العلمي ود. مقرر القسم. متمنياً التفوق في دراسته والمواظبة على الألتزام بالدوام .



قام رئيس القسم وعلى بركة الله بتوزيع منحة الطلبة البالغة مئة الف دينار لكل طالب وطالبة يوم الأحد المصادف ٢٠١٤/٢/٩ في قاعة ٥٣ في قسم الهندسة الكيماوية على ثمانون طالب وطالبة ولثلاثة شهور وعلى مختلف المراحل والفروع ونيابة عن رئيس الجامعة التكنولوجية أ.د. أمين دواي ثامر المحترم وبحضور اللجنة المشرفة على التوزيع برئاسة أ.م.د. زيدون محسن شكور المعاون الأداري وعضوية مدير التسجيل م. فضل هاشم وبحضور رؤساء الفروع أ.م.د. عدنان عبد الجبار رئيس فرع هندسة تكرير النفط والغاز وأ.م.د. عامر عزيز رئيس فرع هندسة العمليات والسيد معاون رئيس القسم للشؤون العلمية أ.م.د. قصي فاضل عبد الحميد . وهنا أ.د. ثامر جاسم محمد رئيس القسم الطلبة وقال أنكم تستحقون أكثر من ذلك لأننا في بلد ذات موارد وثروة كبيرة وحثهم



### التطور التكنولوجي لعلم هندسة العوامل المساعدة

يعتبر علم هندسة العوامل المساعدة احد الركائز الاساسية التي تعتمد عليها الهندسة الكيماوية عموما وهندسة تكرير النفط بشكل خاص, حيث تعرف العملية الكيماوية التي يدخل فيها العامل المساعد (catalyst) كجزء اساسي ومؤثر في سير التفاعلات بتسريع او تثبيط ميكانيكيتها باسم «catalysis» والعامل المساعد هنا يمكن ان يكون مادة معينة او معدن من نفس طور المواد المتفاعلة اي متجانس «homogeneous» او بطور مختلف ويسمى بغير المتجانس «heterogeneous» وهناك ايضا مجموعة اخرى تسمى العوامل المساعدة الاحيائية («enzymatic» «bio-catalysts» ), ويعمل العامل المساعد بشكل عام على تخفيض طاقة التنشيط («activation energy» «Ea» ) في التفاعلات الكيماوية من دون التأثير على امكانية حدوث التفاعل ضمن النظام لان الاخير تحدده الخواص الحرارية «thermodynamics» فقط بمعنى الطاقة الحرة «Gibbs free energy» فمثلا العوامل المساعدة في التفاعلات غير المتجانسة شائعة الاستعمال هي في الحقيقة طريقة لتنشيط تفاعل كيماوي ممكن الحدوث من الناحية الترموديناميكية ولكنه يجري بمعدل سرعة واطى جدا بسبب الخواص الحركية للتفاعل «chemical kinetics», حيث يعمل العامل المساعد هنا على تقديم ميكانيكية جديدة «new mechanism» لسير التفاعل الكيماوي وذلك بسبب وجود الدوال الحامضية «acidic sites» والدوال المعدنية «metallic sites» على سطحه وبذلك يوفر استخدام العامل المساعد فائدة اقتصادية عظيمة بزيادة نسبة الانتاج واختصار زمن التفاعل وتقليل قساوة الظروف التشغيلية كحرارة التفاعل مثلا.

لقد ادخل استخدام العامل المساعد للصناعة عند اول وهلة في المفاعلات الثابتة «fixed-bed» في انظمة تكسير الهيدروكربونات وتلك العوامل شملت ال «natural bentonite clays» والذي يحتوي في تركيبه الاساسي على ال «montmorillonite», وفي عام ١٩٤٠ وعند دخول المفاعلات المتحركة اي ال «moving-bed» او ما يعرف بال «fluidized-bed» الى الصناعة استطاعت العوامل المساعدة من نوع «synthetic amorphous alumina-silica» ازالة العوامل المساعدة القديمة والحلول محلها تدريجيا. وبين عامي ١٩٦٢-١٩٦٧ تطور علم هندسة العوامل المساعدة بشكل كبير وذلك بعد دخول العوامل ذات الخصائص البلورية نوع «crystalline silica-alumina» الى الصناعة والتي عرفت فيما بعد بال «molecular sieves» وعلى راسها ال «zeolites» حيث يعرف منه الى الان حوالي ١٩٧ نوع اهمها: «A, P, X, Y, BEA, MOR, ZSM-5» وغيرها من المواد النانوية «nanomaterials» وفي وقتنا الحاضر فان ٨٠٪ من الصناعات الكيماوية تستخدم تقنية العامل المساعد وان حوالي ٩٥٪ منها يستخدم الزيولايت نوع Y بسبب شيوع استعماله في عمليات تكسير الهيدروكربونات النفطية في وحدات التكسير المتحركة «FCC-unit» لما يملكه من خصائص مدهشة حيث يتمتع هيكله الذري باستقرارية (stability) عالية جدا لمقاومة ضغط وحرارة التفاعل وكذلك حامضية (acidity) كفاءة تزيد من فعالية العامل المساعد اي ال (activity) وايضا مساحة سطحية كبيرة لحدوث التفاعلات بسبب وجود الفتحات «pores» على سطحه والتي تعرف بال (porosity) وهي تساعد على زيادة كفاءة ونوعية المنتج بانتقائية (selectivity) عالية.

ان الابحاث حاليا مستمرة ومكثفة في جوانب علم هندسة العوامل المساعدة بسبب المرونة الكبيرة المتوفرة في امكانية تغيير نسبة الحامضية في تركيب العامل المساعد «De-alumination treatment» او امكانية تغيير المساحة السطحية للعامل المساعد «De-silication treatment» وكذلك ايضا تغيير الأيونات واستبدالها بما يعرف بعملية ال «cation-exchange treatment». وخلال السنوات تطورت الكثير من التقنيات والمعدات الحديثة لفحص هيكل العامل المساعد اي ال «framework structure» وكذلك بناءه الذري ومساحته السطحية وغيرها من المواصفات التي من خلالها يمكن اختيار عامل مساعد معين في تفاعل كيماوي معين لما له من جدوى اقتصاديه تتضح في كمية ونوع المنتج ومن اهم تلك الاجهزة XRD, ESEM, EDX, ICP-AES, MAS-TPD, BET-isotherm, TGA, DSC, NH<sub>3</sub> حيث تم اكتشاف وتطوير خصائص لعوامل مساعدة كثيرة في السنوات الاخيرة بالاعتماد على تلك الفحوصات الدقيقة والتي اسهمت بدورها بتحقيق قفزة نوعية في مختلف الصناعات الكيماوية والنفطية التي يدخل فيها العامل المساعد.

#### References

- ١- H.V. Bekkum, E.M. Flanigen, P.A. Jacobs and J.C. Jansen. Introduction to Zeolite Science and Practice - 1<sup>st</sup> Edition. Amsterdam: Elsevier ٢٠٠١
- ٢- D. Decroocq. Catalytic Cracking of Heavy Petroleum Fractions. Paris: Editions Technip ١٩٨٤
- ٣- M.L. Ocelli. Fluid Catalytic Cracking: Role in Modern Refining. Washington: DC: American Chemical Society ١٩٨٨

بقلم :

م. د. بشير يوسف شرهان

## التقنيات الحديثة في تحلية المياه و انخفاض الطاقة المستهلكة

من التحديات الكبيرة التي تواجهها شعوب العالم هو الحصول على المياه العذبة. ونظرًا لتناقص موارد المياه العذبة أخذت الأنظار تتجه إلى استخدام مياه البحار والمحيطات كمصدر للمياه العذبة وذلك بعد إجراء عمليات تحلية لهذه المياه من خلال إنشاء محطات تحلية. شهدت محطات تحلية المياه تطور سريع خلال العقدين الماضيين في استخراج المياه العذبة من البحر. ورغم أن غالبية الدول في الشرق الأوسط غنية بموارد الطاقة الحفرية من النفط والغاز، فإن الماء سلعة نادرة في هذه البقعة من العالم<sup>١,٢</sup> وحسب تقرير منظمة الفاو المنشور في عام ٢٠١٥، أن ٤,٤٪ من سكان العالم يسكنون في منطقة الشرق الأوسط. لذا عملية تحلية المياه المالحة من البحر العربي والخليج العربي هي الحل المنطقي لمشكلة ندرة المياه، والمجال الذي يجدر بالبحوث العلمية في الشرق الأوسط أن توليه عناية بالغة. ففي الوقت الحالي، توجد ٧٠٪ من إجمالي محطات التحلية في العالم في الشرق الأوسط، بل إن المملكة العربية السعودية وحدها تنتج ٢٠٪ من المياه المحلاة في العالم. توجد تقنيتان لتحلية المياه وهي: التحلية الحرارية والتحلية من خلال الضغط الأزموزي العكسي وكنتا التقنيات تستخدم في منطقة الشرق الأوسط. منذ الستينيات من القرن الماضي و دول الشرق الأوسط تستخدم التحلية الحرارية في إنتاج المياه الصالحة للشرب ولكون التحلية الحرارية تستهلك كميات كبيرة من الطاقة لذا اتجه التركيز إلى استخدام تقنيات تحلية تستهلك طاقة أقل مثل الضغط الأزموزي العكسي. لذا ٧٠٪ من محطات التحلية الحرارية في كافة دول العالم اتجهت إلى تقنية الضغط الأزموزي العكسي ولكن دول الشرق الأوسط لا تزال تنتج ٥٠٪ فقط من المياه الصالحة للشرب بهذه التقنية. ولكن من عيوب هذه التقنية أن الأغشية المستخدمة ليست مهيأة تمامًا لدرجة الملوحة العالية لمياه البحر الأحمر والخليج العربي<sup>٤</sup>. كما أن الحرارة العالية في المنطقة تؤثر على الكفاءة والقدرة التشغيلية لمحطات الضغط الأزموزي العكسي.

تركز غالبية الأبحاث في هذا المجال على تطوير أغشية جديدة عالية السرعة، يمكنها مقاومة الملوثات، والعمل بكفاءة في مستويات ضغط منخفضة، ودرجات حرارة عالية<sup>٥</sup>.

هناك تقنيات حديثة للتحلية يتم تطويرها لتقليل استهلاك الطاقة وإنتاج عمليات التحلية المستدامة بالاعتماد على التقنيات المتجددة، منها:

- (١) التحلية بالامتزاز<sup>٦</sup> (Adsorption desalination): تعتبر واحدة من أكثر تقنيات التحلية توفيرًا للطاقة وتستخدم الطاقة الشمسية أو الطاقة الفائضة من التطبيقات الصناعية.
- (٢) التقطير الغشائي<sup>٧</sup> (Membrane distillation): تعتبر من التقنيات المنخفضة الاستهلاك للطاقة. مبدء عملها يعتمد على المزج بين تقنيات التقطير التقليدية للتقطير واستخدام الأغشية التي تتضمن الحرارة، ونقل الكتلة.
- (٣) تقنية الضغط الأزموزي الأمامي<sup>٨</sup> (Forward Osmosis): وتعتبر من أكثر التقنيات توفيرًا للطاقة وتستخدم بصورة مباشرة وغير مباشرة.

يمكن الخلط بين التقنيات المختلفة لغرض تطوير تقنيات التحلية بشكل يسهم في ترشيد استهلاك الطاقة. لذا ينبغي أن تركز الأبحاث المستقبلية على المزج مثلًا بين تقنيات الضغط الأزموزي الأمامي (FO)، والتقطير الغشائي (MD)، والتحلية بالامتزاز (AD) مع - أو بدون - تقنيات التحلية التقليدية، مثل التحلية الحرارية، أو الضغط الأزموزي العكسي

### References

١. Desalination by the Numbers. International Desalination Association (٢٠١٣).
٢. Sanders, R., Water desalting and the Middle East peace process. Technology in Society ٣١ (١): ٩٤-٩٩ (٢٠٠٩).
٣. Bar-Matthews, M. History of Water in the Middle East and North Africa. Treatise on - ١٤,٩ (Geochemistry (Second Edition) ١٢٨-١٠٩ (٢٠١٤).
٤. Greenlee, L.F. et al. Reverse osmosis desalination: Water sources, technology, and today's challenges. Water Research ٤٣ (٩): ٢٣١٧-٢٣٤٨ (٢٠٠٩).
٥. Khawaji, A.D., I.K. Kutubkhanah, and J.-M. Wie, Advances in seawater desalination technologies. Desalination ٢٢١ (٣-١): ٤٧-٦٩ (٢٠٠٨).
٦. Thu, K. et al. Performance analysis of a low-temperature waste heat-driven adsorption desalination prototype. International Journal of Heat and Mass Transfer ٦٥: ٦٦٢-٦٦٩ (٢٠١٣).
٧. Cipollina, A. et al. Development of a membrane distillation module for solar energy seawater desalination. Chemical Engineering Research and Design ٩٠ (١٢): ٢١٢١-٢١٢١ (٢٠١٢).
٨. Altaee, A. et al. Forward osmosis pretreatment of seawater to thermal desalination: High temperature FO-MSF/MED hybrid system. Desalination ٣٣٩: ١٨-٢٥ (٢٠١٤).

### رئيس القسم يكرم فريق منتخب قسم الهندسة الكيماوية

وضمن احتفالات الجامعة بالذكرى الـ ٣٩ لتأسيسها كرم السيد رئيس قسم الهندسة الكيماوية أ. د. ثامر جاسم محمد فريق منتخب قسمنا في يوم الثلاثاء المصادف ١٥/٤/٢٠١٤ وذلك لحصوله على المركز الأول في بطولة السيد رئيس الجامعة بعد فوزه على قسم علوم الحاسوب المقامة في الجامعة بالشهادات التقديرية والهدايا حيث شمل التكريم كلا من :-

الدكتور منير محمود/ مدير قسم التربية الرياضية في الجامعة ومدرّب الفريق السيد أحمد محمود ومساعد المدرّب السيد محمد خضير و اللاعبون أيهاب محمد كاظم / رابع تكرير و علي أحمد / الأول عمليات وأبو الفضل سعد/ الأول تكرير و مرتضى محمد / رابع عمليات ومحمد إبراهيم / رابع عمليات و مهند بلال / الأول عمليات محمد عباس / رابع تكرير ومصطفى جد الله / ثالث تكرير و عمر عبد الجادر / ثاني تكرير و حيدر جبار / ثاني تكرير و محمد عبد الكريم / ثالث تكرير.



## محاولة للعيش في منفي انعدام الانسانية

بعضُ البشر يتصورون ان الحياة هي ماوى او مكان او بيت واسع ذلِقوا لِيَعِيشُوا وَيَقِيمُوا الصلاةَ لله فقط لا لأنفسهم ... هُمُ غفلُوا عن معنى الحياة الحقيقية .. الذي هو.. ذلِقنا للعيش ..... فلننتعلم أن كل شيء سعادة حتى وان كانت ألم .. فلو أتينا لتعريف الألم هو شعور وتعبير عن الحزن الداخلي وهذا الشيء يصبح خطأ عندما نتجرد عن الحياة بعض الاحيان نبكي وقد تصبح الخدود حمراء من شدة البكاء - حسناً.. انا افهمك انت حزين لفقدانك شيء من اشياءك التي ليست لك يا انا دعني اُخاطِرُ بكَ و ارسلك الي منفي حيث انعدامُ النفي فيه ودعني احاورك .....عنك..... انت مواطنٌ حيث استوطنك الله في نفسك لتعيش كل شيء حتى لا شيء منه حيث هذا يعود لنفسك انت حيث انعدام الأنا فيك -اعلم انك خالق آمن بأنك هكذا تستطيع ,,تستطيع الخلق. ... الله سبحانه وتعالى خلقك وقد يناقشني احد السفهاء أنه هذا كفر لكن أجيب عليه نعم كل انسان خالق لنفسه شيء وان لم يكن هواء او ماء -اخلق لنفسك جو حديقه ازرع ما تشاء من الورد استنشق العطر واضحك انت خلقت شيء حيث جمعت خلق الله وكوّنته في شيء لك ,انت بارع يا هذا ..... حسناً اعمل حتى يصب العرق من جبينك اشعرُ بأنك فلاح والتعبُ بيدك عندما تسقط قطرات الماء منك.. اعلم انك خلقت ماء واعلم ان الارض التي سقطت عليها تلك القطرات قد انتعشت كثيراً وهي شاكرة لك لأنك صنعت لها ماءً طبيعي وهذا هو ماء الحياة .... حسناً دعك من نفسك حاول الشعور بالآخرين اذا استطعت الشعور اعلم ان لديك بعض الانسانية في صدرك ..... حسناً أدبُ نفسك بشرط أن تكون أناني مع نفسك لا على مصلحة ناس آخرين ان فهمت هذا أحسست انك انسان في داخلك اعلم انك لست أنانياً لأنك شعرت بالآخرين .. يعني الانسانية التي قدمت لها لنفسك والتي سوف تطرحها للآخرين ..... محاولة جيده انا انسان اشعر بنفسي هكذا ...انا انسان اما يا أنت هل تشعر بداخلك

بقلم الطالب :

سامر نعمان البابلي

المرحلة الثانية