



كرسي سابك لأبحاث البوليمرات
جامعة الملك سعود - عمادة البحث العلمي

يقدم حلقة علمية و ورشة عملية متخصصة في

أساسيات البوليمرات وتشكيلها

٨ - ١٠ صفر ١٤٢٨ هـ

**The SABIC Polymer Chair at
King Saud University**
Deanship of Scientific Research

Presents Scientific Seminar and hands-on Workshop on

Fundamentals of Polymers and Processing

26-28 February 2007

Workshop Schedule

First day

8.00 - 8.30	Registration and Kick off
8.30 - 9.45	General Introduction. What are polymers?
9.45 - 10.00	Refreshment
10.00 - 12.00	Why do polymers differ?
12.00 - 1.00	Prayer
1.00 - 2.00	Polymer testing and significance
2.00 - 3.00	Structure -property relationship

Second day

8.00 - 9.30	Polymer processing - 1
9.30 - 9.45	Refreshment
9.45 - 12.00	Polymer processing - 2
12.00 - 1.00	Prayer
1.00 - 2.00	Basics of Injection molding
2.00 - 3.00	Fundamentals of Extrusion

Third day

8.00 - 9.30	Hands-on workshop
9.30 - 9.45	Refreshment
9.45 - 12.00	Hands-on workshop
12.00 - 1.00	Prayer
1.00 - 3.00	Troubleshooting
3.00- 3.30	Closing Remarks. Distribution of certificates

Instructors

Dr. Rabeh Elleithy is the SABIC Polymer Research Professor in King Saud University. He brings 20 years of experience in the polymer field. He spent 10 years in industry working at PolyOne Corp and BASF Corporation in the USA. He also spent 10 years in academia in Alexandria University in Egypt, Case Western Reserve University in the USA, and Tuskegee University in the USA. He authored 30 paper & 2 chapters in PVC hand book. He consulted with different companies on parts failure and helped numerous customers solving the injection molding problems. He assisted extrusion customers to optimize their process, and helped compounding tough materials for special applications. Additionally, he trained different customers on polymeric materials, testing, and processing.

Objectives of Workshop

This workshop aims at enhancing the understanding (theoretical and practical) of fundamentals of polymers and processing.

The general objective of this workshop is to provide the current plastic industry personnel with the essential knowledge that they need regarding polymers and polymer processing.

The specific objectives of the Workshop:-

- Explore the polymeric materials.
- Understand the similarities & differences between different types of polymers.
- Explain the effect of polymer structure on the polymeric part properties.
- Clarify the basics and significance of the standard testing methods of plastics.
- Give the attendees a hands-on experience of the extrusion process.
- Provide the attendees with a practical session of injection molding process.
- Offer a trouble-shooting session that covers some of the most common problems which could be faced during processing.
- Describe the science behind processing which will link between the material performance and processing practice.

Expected Participants

Due to the importance of the topics, participants such as: Polymer Engineers, Foremen, Operators, Managers, or any person who wants to expand his knowledge about polymers and their processing should attend the workshop.

جدول المحاضرات والأنشطة العملية

اليوم الأول:	
التسجيل والافتتاح.	8.00 - 8.30
مقدمة عن البوليمرات	8.30 - 9.45
استراحة ومرطبات.	9.45 - 10.00
ما هي الأنواع المختلفة من البوليمرات ولماذا تختلف عن بعضها؟	10.00 - 12.00
صلاة الظهر	12.00 - 1.00
شرح إختبار الأنواع المختلفة من البوليمرات	1.00 - 2.00
العلاقة بين تركيب البوليمرات وخصائصها	2.00 - 3.00
اليوم الثاني:	
تشكيل البوليمرات - ١	8.00 - 9.30
استراحة ومرطبات.	9.30 - 9.45
تشكيل البوليمرات - ٢	9.45 - 12.00
صلاة الظهر	12.00 - 1.00
عمليات حقن البوليمرات	1.00 - 2.00
عمليات البثق للبوليمرات	2.00 - 3.00
اليوم الثالث:	
ورشة عملية	8.00 - 9.30
استراحة ومرطبات.	9.30 - 9.45
ورشة عملية	9.45 - 12.00
صلاة الظهر	12.00 - 1.00
أهم المشاكل في تشكيل البوليمرات وكيفية التغلب عليها	1.00 - 3.00
توديع المشاركين وتوزيع الشهادات	3.00 - 3.30

Introduction

One of the objectives of SABIC Polymer Chair at King Saud University is to offer the polymer industry personnel with the solutions that they need to enable them to perform their jobs better and with higher efficiency. Stemming from this objective, we are pleased to introduce this 3-day seminar and workshop on the basics of polymers and their processing. The seminar will cover the basics of the polymeric materials, structure-property relationship, and the significance of testing standards & their interpretations. The workshop will provide the attendees with hands-on experience of the extrusion and injection molding processes, trouble-shooting of common molding defects, and the basic principles of the processing science. This workshop is a must for anyone who wants to succeed in the polymer processing field.

المعلماء في إختبار المركبات وحل مشاكل تصنيع البلاستيك التي قد تواجههم. كما قام بتعديل مركبات البلاستيك لتقوم بأداء مهمتها بطريقة أفضل. وقام أيضاً بحل العديد من المشاكل التي تؤدي إلى انهيار البلاستيك. كما عمل لمدة 10 سنوات في الجامعة؛ فقد عمل في جامعة كيس وسترن ثم جامعة تاسكيجي في الولايات المتحدة، وعلى مدار الـ 20 عاماً الماضية قام بنشر أكثر من 30 بحثاً في مجال البلاستيك بالإضافة إلى مساهمته في كتاب عام عن الـ PVC.

Registration Form

نموذج التسجيل

كرسي سايبك لإبحاث البوليمرات
جامعة الملك سعود

أساسيات البوليمرات وتشكيلها

Fundamentals of polymer and Processing

١٠-٨ صفر ١٤٢٨ هـ

فضلاً، أملأ المعلومات وأرسلها بالبريد أو الفاكس أو البريد الإلكتروني إلى اللجنة المنظمة
Please fill in the information and send to organizing committee

Participant Information	معلومات المشارك
Name:	الإسم:
Occupation:	الوظيفة:
Specialty:	التخصص:
Company:	جهة العمل:
Mailing Address:	العنوان البريدي:
E-mail:	البريد الإلكتروني:
Tel.:	هاتف:
Fax:	فاكس:
Date:	التاريخ:

نأمل إعادة هذا النموذج مع شيك بقيمة ٤٠٠٠ ريال بإسم عميد البحث العلمي،

جامعة الملك سعود، ص.ب. ٨٠٠، الرياض ١١٤٢١

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال على هاتف: ٤٦٧٦٨٥٠ أو فاكس: ٤٦٧٨٧٧٠

For more information please contact Tel: 4676850 or Fax: 4678770

For any technical information please contact: Professor Saeed

Al-Zahrani: SPRC@ksu.edu.sa

مقدمة

إن من أهم أهداف كرسي سايبك لأبحاث البوليمرات هو تزويد الأفراد العاملين في مجال البلاستيك بالحلول العملية التي يريدها أداء وظائفهم بشكل أفضل وبكفاءة أعلى. ومن هذا المنطلق يسعد كرسي سايبك لأبحاث البوليمرات أن تقدم ورشة العمل هذه في مجالاً أساسيات البوليمرات وتشكيلها. تستغرق مدة ورشة العمل ٣ أيام لتغطي عدة مجالات هامة منها (١) العلاقة بين تركيب البوليمرات وخصائصها (٢) الأهداف من إختبارات البوليمرات وكيف يمكن الاستفادة منها (٣) خبره عملية في تشكيل البوليمرات (٤) استعراض أهم العيوب في إنتاج البوليمرات وكيفية التغلب عليها وبناءً عليه فإن ورشة العمل هذه تعتبر مفتاحاً أساسياً للراغبين في التميز في مجال تشكيل البلاستيك.

الأهداف

إن الهدف العام من ورشة العمل هذه هو تزويد العاملين في مجال البلاستيك بالمعرفة اللازمة لسد احتياجاتهم في مجال المواد البلاستيكية وتشكيلها. إضافة إلى الأهداف الخاصة التالية:-

- ١ التعرف على البلاستيك وطبيعتها.
- ٢ التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين أنواع البوليمرات المختلفة.
- ٣ فهم تأثير تركيب البوليمر على خواص المنتج النهائية.
- ٤ شرح أساسيات الإختبارات المختلفة للبلاستيك.
- ٥ إتاحة الفرصة للمشاركين في ممارسه عمليات تشكيل البلاستيك بأنفسهم.
- ٦ استعراض أهم المشاكل أكثر تواجه الفنيين أثناء تشكيل البلاستيك و شرح أهم الطرق للتغلب على هذه المشاكل.
- ٧ توضيح المبادئ الأساسية في تشكيل البلاستيك والربط بينها وبين خواص البلاستيك وخواص المنتج النهائي.

المرشعون للمشاركة

يتوقع مشاركة العديد من مهندسي ومشرعي وهتبي الشركات والقطاعات الصناعية في مجال صناعات البلاستيك ولن يرغب في التزود بأساسيات هندسة البوليمرات وتشكيلها وسيتم توزيع شهادات حضور ومشاركة للمشاركين عند نهاية الحلقة.

المحاضر

د. رايح الليثي هو أستاذ كرسي سايبك لأبحاث البوليمرات في جامعة الملك سعود. لديه خبره 20 عاماً في مجال البلاستيك. عمل لمدة 10 سنوات في شركات صناعة البلاستيك في الولايات المتحدة (شركات PolyOn & BASF). أثناء هذه المدة قام بمساعدة