

化学技術基礎講座 2019 のご紹介

産学交流委員会 教育企画小委員会

はじめに

産学交流委員会に属する教育企画小委員会が、企画・実施しております短期集中セミナー「化学技術基礎講座」について紹介します。

基礎講座の特徴と対象

化学工業の新製品、新プロセスは基礎となる技術知識の応用により生み出されたものと言えます。

本講座は、それらの開発に携わる方々に役立つ技術知識を基礎から学べるよう、特に、企業の新人技術者、人事異動や配置転換、新規事業の開始等によって自らにとって新たなベースの知識獲得を目指す中堅技術者、化学企業への就職を希望する化学系の学生の方々を対象に、産・官・学が連携し、企画・実施しているものです。

各講座ともに、それぞれの分野において著名かつ最前線で活躍されておられる先生方が、開発業務に必要な基礎となる知識、考え方、知っておくべきポイントを話題となっている最新のトピックスなども交えながら、わかりやすく、丁寧に講義いたします。



講演の様子

また、各講義後のインキュベーションタイム（個別に講師に質問できる時間）、ランチミーティングや懇親会などを活用することで、講師陣、受講者間の人的なネットワークの形成ができることもこの

講座の大きな特徴となっています。ここでできたネットワークは、研究者にとって将来の財産になると期待できます。



懇親会の様子

今年のラインナップ

今年度は、化学業界に身を置く研究者が、基礎反応から工業化まで、受講目的によって効率良く学ぶことができる5つのコースを企画いたしました。

①「高分子化学」6月27日(木)・28日(金)開催(主査：中條善樹先生(京大院工))。2003年より続く、人気の講座です。身の回りに溢れる高分子物質について、そのおもしろさ、工業的な利用に重点を置き、学生時代に高分子化学を専攻していなかった方でも、学びやすいよう、高分子の合成、物性といった基礎から加工、材料の応用まで広範に講義します。

②「電子部品・材料の物性化学」7月25日(木)・26日(金)開催(主査：藤岡洋先生(東大生研))。電子部品・材料を開発するには、デバイスの原理、材料物性、光学など物理・電子工学分野の幅広い基礎知識が必須です。デバイスの基礎知識を最近のトピックスとともに実例を挙げながら、化学を専門とする研究者にもわかりやすく講義します。

③「有機合成化学の基礎」9月30日(月)・10月1日(火)開催(主査：岩澤伸治先生(東工大理工))。有機合成化学は、機能性材料、環境・エネルギー関連材料など幅広い分野の材料製造の基盤技術です。本講座では、有機合成化学の重要な

基礎反応など実際の製品の実用化、事業化を目指すのに必須の基礎を中心に、合成技術者が知りたいプロセス技術(例えば晶析)まで講義します。

④「化学工学」12月23日(月)・24日(火)(仮日程)(主査：霜垣幸浩先生(東大院工))。ラボでの研究成果を工業化しようとする場合に必要な知識である、単位操作、スケールアップなど化学技術者に身につけて欲しい化学プラントの基本原則を、最新のトピックスと併せて、講義します。

⑤「高分子キャラクタリゼーション」(開催日未定)(主査：田代孝二先生(豊田工大))。新たな機能を発現する高分子材料を開発するには、その材料の構造を解明し物性との相関関係を理解することが必須となります。本講座では、そのために重要な分析法と計測法、およびそれらのデータの解釈法を講義します。

なお、本講義をより理解いただくためには、あらかじめ①の「高分子化学」の講座を受講していただくことをお勧めします。

おわりに

本講座は、基礎知識の習得に主眼を置いた構成となっていますが、その製品・プロセスへの応用や最新のトピックスも交えた内容となっており、より広範な研究者にもご満足いただける内容となっていますので、若手研究者のみならず、中堅研究者の方も是非ご活用下さい。また、受講生の声により毎年、講座内容を改善、新たな企画も盛り込み実施いたしますので、本講座へのご要望もお願いします。

E-mail:sangaku@chemistry.or.jp
(教育企画小委員会委員長 田中紳一郎
(住友化学株式会社))

© 2019 The Chemical Society of Japan