

化学技術基礎講座 2024 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産み出されたものと言うことができます。

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。今年度は、全5講座のうち昨年度オンラインで開催した2講座を現地（化学会館）で、昨年度現地で開講した3講座をオンライン（Zoomを使用したりリアルタイム配信およびその後2週間の任意の時間に視聴可能なオンデマンド録画配信）で開催する予定です。

現地開催では、臨場感のある講義とともに、ランチミーティング・懇親会を通して講師・ほかの受講者と交流ができるプログラムを提供します。オンライン開催では、オンラインならではの利便性を活かしたプログラムを準備して参りますので、ぜひこの機会に参加を検討下さい。

今年度のラインナップ（予定）

今年度も、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つの講座を企画いたしました。

- ①現地開催「電子部品・材料の物性化学」（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。
- ②オンライン開催「有機合成化学の基礎」（主査：秋山隆彦先生（学習院大理））。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實用化、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。
- ③オンライン開催「化学工学」（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ほ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。
- ④現地開催「高分子化学」（主査：西野孝先生（神戸大院工））。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、その面白さ、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。
- ⑤オンライン開催「高分子キャラクター



ゼーション」（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。本講座をより理解いただくためには、関連する④の「高分子化学」の講座をあらかじめ受講していただくことをお勧めします。

開催方法については現状の予定であり、変更の可能性がございますのでご了承下さい。日程や詳細のプログラムについて、確定次第ホームページにてご案内いたします。

<https://www.chemistry.or.jp/event/sangakuEvent/>

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おりますが、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おりますので、若手研究者のみならず、中堅研究者の方もぜひご活用下さい。また、受講生の声により毎年講座内容を改善、新たな企画も盛りこみ実施していますので、本講座へのご要望もお願いします。

E-mail: sangaku@chemistry.or.jp

〔産学交流委員会 教育企画小委員長
前川一彦（株式会社クラレ）〕

© 2024 The Chemical Society of Japan