

## 第4回 「初心者のための化学工学入門」

主催 (公社)化学工学会関東支部、化学工学会SCE・Net

企業で生産あるいは技術開発などに従事されて、業務上化学工学の知識や考え方が必要であるにもかかわらず、大学、高専などで化学工学を学んで来なかった、あるいは十分に学べなかった初心技術者を対象にした講座です。化学工学の基礎的な考え方や実用的な計算を身につけていただくことを目的にして、昨年に続いて今年も開講致します。

講義では「化学工学の基礎」、「流体力学」、「伝熱工学」、「反応工学」、「蒸留」、「膜分離など」について、設計の考え方と計算例を簡潔に分かり易く講義します。

**日時**：2017年6月12日(月)、19日(月)、26日(月) 9:30-12:30、13:30-16:30

**会場**：化学工学会会議室 (最寄駅：地下鉄丸ノ内線茗荷谷駅下車1分)

〒112-0006 東京都文京区小日向4-16-19 (共立会館5階) (TEL：03-3943-3527)

**募集人員**：25名 (先着順、定員になり次第締め切ります)

**参加費**：

化学工学会正会員：3日間(6テーマ)24,000円、1テーマ(半日)5,000円

法人会員の社員：3日間(6テーマ)30,000円、1テーマ(半日)6,000円

会員外：3日間(6テーマ)35,000円、1テーマ(半日)7,000円

\*参加費には資料代および消費税を含みます

**申込方法**：(4月1日から申し込みが可能です)

・Web申込み

関東支部HP (<http://www.scej-kt.org>)の次回行事開催のご案内の『第4回初心者のための化学工学入門』をクリック後、「参加申込みフォーム」をクリックするとフォームのウィンドウが開きますので、必要事項を記入の上、ご送信ください。

**申込先**：〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19 共立会館内

公益社団法人 化学工学会 関東支部 TEL:03-3943-3527 FAX:03-3943-3530

E-mail: [info@scej-kt.org](mailto:info@scej-kt.org) HP: <http://www.scej-kt.org>

**支払方法**：受付後、参加証と共にお送りする振替用紙にて事前にお振り込み下さい。当日会場での現金支払いも可能ですが、当日になってのキャンセルの場合も参加費のご請求をさせていただきます。

**申込締切**：2017年6月5日(月)

**持参品**：筆記用具、関数電卓をご持参下さい。

## <プログラム>

### 第1日目 6月12日(月)(午前の部 9:30-12:30, 午後の部 13:30-16:30)

#### 1) 化学工学の基礎入門 講師;澤 寛氏

化学工学とはどのような学問であるか、何のために学ぶかを先ず説明し、後の各講義の基礎となる単位の取り扱い、基本的な物性の理解および化学工学の全ての基本である物質収支、熱収支について学びます。説明とともに例題を一緒に解き、理解を深めます。

#### 2) 流体工学入門 講師;宮本 公明氏

流体の流れとは何かを知り、化学プラントの配管や装置の中の流れを認識し、配管径やポンプの所要動力などの計算法を学びます。講義の内容は、円管内を流れる流体の流れの状態、流速分布や圧力損失、流れを発生させるために必要な動力などで、演習も行います。

### 第2日目 6月19日(月)(午前の部 9:30-12:30, 午後の部 13:30-16:30)

#### 3) 伝熱工学入門 講師;平木 一郎氏

熱の伝わり方を理解するとともに、伝熱の基礎的計算法や熱交換器についても学ぶことを目標とします。講義の内容は、伝熱の基礎、伝導伝熱、対流伝熱、放射伝熱、熱交換器などです。講義終了後、簡単な演習問題にも取り組みます。

#### 4) 反応工学入門 講師;河合 治之氏

反応装置設計の基本的な考え方を学びます。前段では反応装置設計の基礎となる反応速度の定量的な取り扱いについて、後段では反応速度から反応装置の大きさの求め方と代表的な装置形式について丁寧に解説します。途中で簡単な問題で復習しながら進めます。

### 第3日 6月26日(月)(午前の部 9:30-12:30, 午後の部 13:30-16:30)

#### 5) 分離工学Ⅰ(蒸留)入門 講師;竹内 亮氏

平衡分離の代表的な操作である蒸留は、気液平衡と平衡からのずれを推進力として成分の分離を行う操作ですが、気液平衡の考え方や蒸留操作における計算法などを、分かり易い実例や例題を使って解説します。

#### 6) 分離工学Ⅱ(ガス吸収・膜分離)入門 講師;中尾 眞氏

講義と例題解説を通してガス吸収と膜による分離を学びます。ガス吸収では排煙脱硫などの実例を紹介しながら吸収塔の設計方法を講義します。分離膜では精密ろ過膜、逆浸透膜、ガス分離膜などの膜分離プロセスについて、設計の基本を講義します。