

## 第 30 回化学工学基礎講習会（初習者対象）

主催：山口地区化学工学懇話会

共催：山口大学化学プロセス強化研究教育推進体

日時：令和 7 年 3 月 24 日(月), 25 日(火), 26 日(水)

対象：化学工学は、化学製品を製造する装置について、その内部での現象を理解し、装置の設計や運転に役立つ知識を学ぶ学問です。本講習会では、大学・高専・高校などで化学工学を専攻しておらず、実務において化学工学の知識を必要としている方を対象とします。化学工学の基礎として 6 つの項目を分かりやすく講義し、さらに演習問題を解くことによって化学工学の基礎知識を習得することを目的とします。

会場：周南市賑わい交流施設 3F 交流室 1 (JR 徳山駅直結改札を出て左)  
アクセス <https://shunan.ekimae-library.jp/access/>

### プログラム

3 月 24 日(月)

10:00-13:00 化学工学基礎の基礎 (山口大工 田中 一宏)

14:00-17:00 熱移動・熱移動操作 (山口大工 吉本 則子)

3 月 25 日(火)

10:00-13:00 流動・流体操作 (山口大工 佐伯 隆)

14:00-17:00 蒸留 (山口大工 石井 治之)

3 月 26 日(水)

10:00-13:00 反応速度・反応操作 (山口大工 吉本 誠)

14:00-17:00 粉体工学 (山口大工 田之上 健一郎)

テキスト：講師によるスライドと講義メモなど講習内容を、統一したフォーマットでまとめて印刷したものを事前に送付いたします。

参加費： 会員（企業）25,000 円、会員外（企業） 47,000 円（消費税、テキスト・補助資料代を含む）  
※参加費は銀行振込にてお支払い下さい。

（振込先）山口銀行 上宇部支店 普通 0329517 名義：山口地区化学工学懇話会

ゆうちょ銀行 五五八支店 普通 0644889 名義：山口地区化学工学懇話会

※お振り込みはできるだけテキスト受取以降にお願いします。

定 員：約 15 名

申込方法：申込様式に必要事項を記入の上、E-mail にて下記宛にお申込下さい。

開催日の前週を目途に参加証とテキストを送付いたします。

申込先：〒755-8611 宇部市常盤台 2 丁目 16-1 山口大学工学部内 山口地区化学工学懇話会

E-mail : [konwakai\(a\)yamaguchi-u.ac.jp](mailto:konwakai(a)yamaguchi-u.ac.jp) (a)を@に変換してください

申込締切：令和 7 年 3 月 ~~10 日(月)~~ 15 日 (土) 延長します

# 講習会内容

- 1. 化学工学基礎の基礎** (山口大学工学部) 田中 一宏  
化学工学の基礎の基礎である物質収支と熱収支の考え方と計算方法を解説する。練習問題を通して理解を深めてもらう。
- 2. 熱移動・熱移動操作** (山口大学工学部) 吉本 則子  
加熱・冷却・保温など化学プロセスにおいて熱の移動は重要かつ基本的な操作である。熱移動の原理を学び、熱交換器を実例として、その応用を講義と演習により理解する。
- 3. 流動・流体操作** (山口大学工学部) 佐伯 隆  
「流れ」という現象について、液体や気体（流体）の輸送に重要な物性と力について説明し、基本的な式について解説する。次に、実際の配管設計の指針を説明し、演習問題を通して理解を深める。さらに流体が固体粒子を含んでいる場合（スラリー）の流れについて、基本的な考え方を解説する。
- 4. 蒸留** (山口大学工学部) 石井 治之  
コンビナートで活用されている平衡分離操作のひとつである蒸留について、気液平衡関係、蒸留の原理、物質収支と操作線、連続蒸留における設計法などを解説する。理想化した問題を活用して、蒸留の理解を深める。
- 5. 反応速度・反応操作** (山口大学工学部) 吉本 誠  
工業的反応器を設計・操作するために必要な反応速度の扱い、反応器の種類および反応器内流動状態と反応成績の関係の基礎について説明する。基礎的な演習問題を活用して理解を深める。
- 6. 粉体工学** (山口大学工学部) 田之上 健一郎  
化学工学で考察する粉粒体の意味と特徴及びコンビナートで活用されている粉粒体操作の基礎を修得する。粉体工学の問題を理解することで、粉体工学の化学工学的な考え方を身につける。

- ※ 都合により科目の順番が変更になる場合がありますのでご了承ください。
- ※ 講習会全日程において筆記用具・関数電卓が必要ですので、各自ご持参下さい。