

会 告 No.4

2023

◇通知・案内事項

○2023年度化学工学会資格制度案内 本号5ページ

◇本部・支部大会行事の開催予定

(2023)

◇年会
◇秋季大会
◇支部大会
◇学生発表会

9/11～13(福岡大学)

◇本部・各支部・部会行事 (「ゴシック」は新規掲載分および修正分)

行事プログラムの掲載は1回限りです。既載行事はカレンダー会告ページ(または各支部ホームページ)をご参照下さい。

開催年月日	行 事	申込締切	会 告 ページ
2023年4月 April			
25	オンライン版「化学プラントの装置材料技術」講座(4/25, 27, 28)(オンライン)	4月18日(火) 9:00	2号8
28	令和5年度化学工学会東北支部特別講演会(宮城県)	4月14日(金)	本号16
2023年5月 May			
15	オンライン版「プロセス設計」講座 塔・槽、熱交換器の設計 編(5/15, 16, 22, 23)(オンライン)	5月8日(月)	本号8
17	オンライン版「化学プロセスの安全性評価手法入門」講座(5/17, 24)(オンライン)	5月10日(水)	本号9
18～19	「モデリング技術の基礎と実践」講座(東京都)	5月10日(水)	本号10
25～26	「レイアウトとプロットプランの考え方」講座(東京都)	5月17日(水)	本号10
31	「プラント計装制御-1」講座(5/31～6/2)(東京都)	5月23日(火)	本号11
2023年6月 June			
9	「仕様書の書き方 ～要求を正しく伝えるために～」講座(東京都)	6月1日(木)	本号11
12～13	「プロセス設計」講座 ハイドロリックの設計編(千葉県)	5月12日(金)	本号9
14～16	「反応器の設計」講座(東京都)	6月7日(水)	本号12
23	「知的生産性を高めるチームづくり」講座(東京都/オンライン)	6月15日(木)	本号12
26～27	「プラント計装制御-2」講座(東京都)	6月16日(金)	本号12
28～30	「P&IDの作り方」講座(東京都)	6月21日(水)	本号13
2023年7月 July			
1	第60回化学関連支部合同九州大会(福岡県)	4月13日(木)	3号12
6～7	「プロセス設計」講座 プロセス基本制御とPFD作成 編(東京都)	6月28日(水)	本号9
7	第47回 基礎化学工学演習講座(第1クール)(7/7, 10)(オンライン)	6月27日(火)	本号17
10	「バッチ操作を伴うプロセス設計」講座(東京都)	7月3日(月)	本号13
13～14	「回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎」講座(東京都/オンライン)	7月6日(木)	本号14
19～21	第47回 基礎化学工学演習講座(第2クール)(オンライン)	6月27日(火)	本号17
25	「発酵・培養技術の基礎と実践 ～乳酸菌の発酵・培養を題材にした課題解決の考え方～」講座(7/25, 26, 8/1, 2)(オンライン)	7月18日(火)	本号14
27～28	オンライン版「プロセス設計」講座 化工物性・蒸留計算 編(オンライン)	7月21日(金) 9:00	本号8
31	オンライン版「プロセス設計」講座 化工物性・蒸留計算 編：オプション(東京都)	7月27日(木)	本号8
2023年8月 August			
8～9	化学工学会山形大会2023(3支部合同大会)(山形県)	5月31日(水)	本号16

19	化学工学技士試験(東京都, 大阪府)	7月20日(木)	本号5
22	オンライン版「ガス分離膜・浸透気化膜分離プロセス及び膜反応器の設計」講座 (8/22, 24, 29, 31) (オンライン)	8月14日(月)	本号14
2023年9月 September			
30	化学工学技士(基礎)試験(北海道, 宮城県, 群馬県, 東京都, 神奈川県, 静岡県, 愛知県, 京都府, 大阪府, 岡山県, 広島県, 山口県, 徳島県, 福岡県, 鹿児島県の予定)	8月31日(木) 13:00	本号5
2023年10月 October			
14	上席化学工学技士 面接試験【三次】(東京都)	6月30日(金)	本号5
2023年11月 November			
2	「Pythonで気軽に化学工学 ～データ解析・機械学習入門～」講座(11/2, 16, 17) (東京都)	10月26日(木)	本号15

◇国際交流行事

会 期	行 事 名	申込締切	会告ページ
8月14～18日	The 17th International Heat Transfer Conference (IHTC-17) (第17回国際伝熱会議) (Cape Town, South Africa)		10号12
9月8～10日	令和5年度化学系学会東北大会及び日本化学会東北支部80周年記念国際会議 (宮城県)	6月30日(金)	本号16

◇共 催・協 賛 行 事(本カレンダーのみのご案内です。詳細は各問合せ先へ直接ご照会下さい。「ゴシック」は新規掲載分)

行 事(場 所)	開催期日	問合せ先	電話番号(FAX) E-mail, URL
混相流国際会議2023(兵庫県)	4月2～7日(日～金)	日本混相流学会	06-6466-1588 (06-6463-2522) office@jsmf.gr.jp http://www.jsmf.gr.jp/icmf2022
第40回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究 大会(東京都)	4月18～19日 (火～水)	公益社団法人日本 空気清浄協会	03-3665-5591 (03-3665-5593) jaca@jaca-1963.or.jp https://www.jaca-1963.or.jp
2023 International Conference on Electronics Packaging (ICEP 2023)(熊本県)	4月19～22日 (水～土)	一般社団法人エレ クトロニクス実装 学会	03-5310-2010 icep2023@jiep.or.jp https://www.jiep.or.jp/icep/index.html
酵素工学会第89回講演会(京都府)	4月21日(金)	酵素工学会	075-753-6462 (075-753-6462) enzyme.engisee@gmail.com https://www.enzyme-eng.com/
No.23-21 講習会「サステナブルコミュニティの形成に 向けた暮らしとものづくりの最新技術動向」(オンライン)	5月11～12日 (木～金)	日本機械学会 動力 エネルギーシステ ム部門	03-4335-7615 (03-4335-7619) morimoto@jsme.or.jp https://www.jsme.or.jp/event/23-21/
塗料講演会「自動車を中心とした塗料・塗装の最新動向」 (東京都)	5月12日(金)	色材協会	03-3443-2811 office@jscm.or.jp https://shikizai.org/seminar/
第247・248回西山記念技術講座 「サステナブルな社会を支える高機能厚板の技術進展と将 来展望」(大阪府(対面開催)/東京都(ハイブリッド開催))	5月24日～6月6日 (水～火)	日本鉄鋼協会	03-3669-5933 educact@isij.or.jp https://isij.or.jp/event/event2023/nishiyama247.html
第60回日本伝熱シンポジウム(福岡県)	5月25～27日 (木～土)	公益社団法人日本 伝熱学会	092-802-3016 (092-802-3017) symp2023@htsj-conf.org https://htsj-conf.org/symp2023/index.html

第23回マリンバイオテクノロジー学会大会(東京都)	5月27～28日 (土～日)	マリンバイオテクノロジー学会	03-6205-5601 (03-6205-5602) mb2023kanazawa@gmail.com http://marinebiotechnology.jp/mbt2023/
第8回マルチスケール材料力学シンポジウム(茨城県)	5月28日(日)	日本材料学会	075-761-5321 (075-761-5325) jimu@office.jsms.jp https://www.jsms.jp/
第28回 計算工学講演会(茨城県)	5月31日～6月2日 (水～金)	日本計算工学会	03-3868-8957 (03-3868-8957) conf.office@jsces.org https://www.jsces.org/koenkai/28/
日本コンピュータ化学会2023年春季年会 (東京都／オンライン)	6月1～2日(木～金)	日本コンピュータ化学会	080-2388-0894 sccjoffice@sccj.net https://www.sccj.net/events/nenkai/2023sp/
混相流レクチャーシリーズ48 格子ボルツマン法の基礎と応用と課題(オンライン)	6月9日(金)	日本混相流学会	06-6466-1588 (06-6463-2522) office@jsmf.gr.jp https://lecture48.peatix.com
23-2 ポリマーフロンティア21 主題＝地球環境にやさしい高分子・プラスチック材料の 循環利用技術(オンライン)	6月14日(水)	高分子学会 行事 委員会	044-455-5720 (044-455-5721) spsj@andtech.co.jp https://member.spsj.or.jp/event/
第34回年次大会(東京都)	6月21～22日 (水～木)	プラスチック成形 加工学会	03-5436-3822 (03-3779-9698) plakakou@sand.ocn.ne.jp https://www.jspp.or.jp/
第60回アイソトープ・放射線研究発表会(東京都)	7月5～7日(水～金)	日本アイソトープ 協会	03-5395-8081 (03-5395-8053) happyokai@jrias.or.jp https://www.jrias.or.jp/seminar/cat11/
IFAC World Congress 2023(神奈川県)	7月9～14日 (日～金)	一般社団法人 自 動制御協議会／日 本学術会議 (IFAC JAPAN NMO) ※申 請中	045-221-2155 ifac2023@congre.co.jp https://www.ifac2023.org/
International Congress on Membranes & Membrane Processes 2023 (ICOM2023) (千葉県)	7月9～14日 (日～金)	日本膜学会	03-6892-5104 (03-6892-1830) icom_2023@nta.co.jp http://icom2023.jp/
第10回「伝熱工学の基礎」講習会(東京都／オンライン)	7月14日(金)	公益社団法人 日本 伝熱学会	078-954-5160 (078-332-2506) basic-lecture2023@pacmice.jp https://dx-mice.jp/EZEntry/basic-lecture2023/Entry
第33回環境工学総合シンポジウム2023(島根県)	7月25日(火)	一般社団法人日本 機械学会	03-4335-7615 kankyosympo2023@jsme.or.jp https://www.jsme.or.jp/env/symp/index.shtml
環境工学国際ワークショップ2023(島根県)	7月25～28日 (火～金)	一般社団法人日本 機械学会	03-4335-7615 env-symp2023@jsme.or.jp https://www.jsme.or.jp/env/symp/index.shtml
メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2023(東京都)	7月26～28日 (水～金)	一般社団法人日本 能率協会	03-3434-1988 (03-3434-8076) mente@jma.or.jp https://www.jma.or.jp/mente/exhibit/index.html

第57回技術討論会(鹿児島県)	7月27～28日 (木～金)	一般社団法人粉体 工学会	075-351-2318 (075-352-8530) office@sptj.jp http://www.sptj.jp/event/tech/
第26回IUPAC化学熱力学国際会議 ICCT-2023(大阪府)	7月30日～8月4日 (日～金)	日本熱測定学会	03-5821-7120 (03-5821-7439) netsu@mbd.nifty.com https://www.chem.sci.osaka-u.ac.jp/lab/ micro/ICCT2023/index.html
第51回可視化情報シンポジウム(北海道)	8月8～10日 (火～木)	一般社団可視化情 報学会	03-5993-5020 (03-5993-5026) office@vsj.jp https://www.vsj.jp/symp2023/
日本混相流学会混相流シンポジウム2023(北海道)	8月24～26日 (木～土)	日本混相流学会	06-6466-1588 (06-6463-2522) office@jsmf.gr.jp http://www.jsmf.gr.jp/mfsymp2023/
第7回ソフトマター国際会議(ISM2023)(大阪府)	9月4～8日(月～金)	ソフトマター国際 会議 2023 組織委 員会	075-383-2661 ryoichi@cheme.kyoto-u.ac.jp https://ismc2023.jp
2023年度工学教育研究講演会(広島県)	9月6～8日(水～金)	日本工学教育協 会, 中国・四国工 学教育協会	03-5442-1021 (03-5442-0241) 2023_jsee_conference@jsee.or.jp https://confit.atlas.jp/guide/event/ jsee2023/top
PHMAP23 (Asia Pacific Conference of the Prognostics and Health Management Society 2023)(東京都)	9月11～14日 (月～木)	日本航空宇宙学 会, PHM Society	075-753-3367 secretariat@phmap.jp https://phmap.jp/
Asian Symposium on Contamination Control 2023 (石川県)	9月20～22日 (水～金)	公益社団法人日本 空気清浄協会	03-3665-5591 (03-3665-5593) ascc2023@jaca-1963.or.jp https://www.jaca-1963.or.jp/
日本流体力学会 年会2023(東京都)	9月20～22日 (水～金)	一般社団法人 日 本流体力学会	03-3714-0427 (03-3714-0434) info@nagare.or.jp https://www2.nagare.or.jp/nenkai2023/
EcoDesign2023 国際会議 (13th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing) (奈良県)	11月29日～ 12月1日(水～金)	エコデザイン学会 連合	06-6879-7260 ecodesign2023_secretariat@ecodenet. com https://ecodenet.com/ed2023/

2023年度化学工学会資格制度案内

化学工学会では、2006年度に資格制度を制定し、「上席化学工学技士（SPCE；Senior Professional Chemical Engineer）」、「化学工学技士（PCE；Professional Chemical Engineer）」、「化学工学技士（基礎）（PCE；Professional Chemical Engineer Fundamental）」、「化学工学修習士（APCE；Associate Professional Chemical Engineer）」の4つの資格を設けております。

下表の受験資格、認定基準、能力水準を満たし、試験または審査に合格した方に対し、各資格を付与致します。

これらの資格を活用することにより、化学工学に対する社会の認識と関心を高め、化学技術者が社会から正当に評価され、社会と産業の発展に更に寄与することを目的としています。

また、化学工学会人材育成センターでは、資格制度と継続教育を両輪として連携させた教育体系によって、『技術者の生涯にわたる継続学習』を支援しております(本号会告7ページの図を参照)。

なお、2019年度より、「化学工学技士」資格者のキャリアアップ、現役力強化を支援する目的で、プレミアム講座「化学技術者の知的生産性を追求するプログラム」の中に「しごとの常識」塾を開講致しましたが、今年度も「知的生産性を高めるチームづくり」講座として実施を致します(本号会告12ページ参照)。

資格	能力水準	受験資格	募集 期間	審査期間	試験日	合格発表
上席 化学工学 技士	化学工学・プロセス工学の幅広い知識と経験を有し、俯瞰的な解析・決定ができる。	・化学工学会正会員である方。 ・15年以上の実務経験を有する方 ・「化学工学技士」保有者で10年以上の実務経験を有する方	6/1～ 6/30	書類審査【一次】6/1～30 論文執筆【二次】7/8～8/15 論文審査【二次】8/16～9/15	10/14(土) 面接試験 【三次】	11月
化学工学 技士	化学工学・プロセス工学の高度な専門知識と応用能力を修得しており、ものづくり現場の責任ある業務を行うことができる。	なし	6/1～ 7/20	—	8/19(土) 筆記試験	11月
化学工学 技士 (基礎)	化学工学・プロセス工学の基礎を学び、学会の求める基礎的なレベルの知識を修得しており、ものづくり現場の業務を担当する能力がある。	なし	7/21～ 8/31 13:00	—	9/30(土) 筆記試験	11月
化学工学 修習士	化学工学・プロセス工学の基礎を学び、ものづくりの業務内容を理解できる基礎がある。	2017年度をもって審査を終了致しました。 今後は是非「化学工学技士(基礎)」資格の取得を目指して下さい。 なお、JABEE旧基準化学工学コースの在学学生に限り、卒業年度の翌年に『旧基準化学工学コースの修了証』のコピーを提出すれば、引き続き、化学工学修習士資格を付与する制度を2023年度まで継続しております。(本年度が最終年となります)				

なお、人材育成センター継続教育委員会主催の一部講座では、化学工学技士（基礎）資格保有者を対象にした割引制度を設けております。詳細は、本号会告7ページをご参照下さい。

また、継続教育講座（本号会告6ページ参照）受講で取得した“継続教育ポイント”による「化学

工学技士」試験の無料受験も可能です。“継続教育ポイント”については、本号会告7ページを、「化学工学技士」受験に関する詳細は、5号会告に掲載予定です。

問い合わせ先

公益社団法人化学工学会 人材育成センター
資格制度委員会 事務局
〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19
E-mail: qualification“アットマーク”scej.org
TEL: 03-3943-3527 FAX: 03-3943-3530

人材育成センター

化学工学会人材育成センター 継続教育セミナー

2023年度は以下講座を予定しております。
 日時及び詳細は、確定次第、ホームページで公開する予定です。
 最新情報は、<https://www.scej.org/>でご確認下さい。

講座名	日数	開催日
「プロセス設計」講座		
化工物性、蒸留計算 編 ★◎	2/3日間	7/27～28 + OP：7/31(本号詳細) 1～2月
塔・槽、熱交換器の設計 編 ★◎	半日×4回	5/15PM, 16PM, 22PM, 23PM(本号詳細) 9/7PM, 8PM, 12PM, 13PM
ハイドロリックの設計 編 ★◎	2日間	6/12～13(本号詳細) 11/27～28
プロセス基本制御とPFD作成 編 ★◎	1.5日間	7/6～7(本号詳細) 10/5～6
プラント計装制御-1 ★◎	3日間	5/31～6/2(本号詳細) 11/8～10
プラント計装制御-2(プロセス制御の理論と応用) ★	2日間	6/26～27(本号詳細)
P&IDの作り方 ★	3日間	6/28～30(本号詳細) 11/20～22
バッチ操作を伴うプロセス設計 ★	1日間	7/10(本号詳細)
反応器の設計 ★◎	2.5日間	6/14～16(本号詳細) 1月頃
ガス分離膜・浸透気化膜分離プロセス及び膜反応器の設計 ★	半日×4回	8/22PM, 24PM, 29PM, 31PM(本号詳細)
モデリング技術の基礎と実践	2日間	5/18～19(本号詳細) 1～2月頃
Pythonで気軽に化学工学 ～データ解析・機械学習入門～	3日間	11/2, 16～17(本号詳細)
回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎 ★	2日間	7/13～14(本号詳細)
レイアウトとプロットプランの考え方 ★	2日間	5/25～26(本号詳細) 10/12～13
仕様書の書き方 ～要求を正しく伝えるために～ ★	1日間	6/9(本号詳細)
化学プラントの装置材料技術 ★	2/2.5日間	4/25, 27 + OP：4/28PM(本号詳細)
化学プロセスの安全性評価手法入門 ★	2日間	5/17, 24(本号詳細)
発酵・培養技術の基礎と実践 ～乳酸菌の発酵・培養を題材にした課題解決の考え方～	半日×4回	7/25PM, 26PM, 8/1PM, 2PM(本号詳細)
知的生産性を高めるチームづくり	1日間	6/23(本号詳細) 12/1

★印の講座は受講後に「修了レポート」を実施します。
 ◎印の講座は、「技士(基礎)応援割引」対象講座です。

オンライン開催時の注意事項

【MS Teams】https://scej.org/jinzai/seminar/seminar_SCEJ_jinzai_ONLINE.pdf
 【Zoom】https://scej.org/jinzai/seminar/seminar_SCEJ_jinzai_ONLINE_z.pdf

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策

化学工学会会議室で実施する場合には、マスクの着用や体温測定など、以下URLに記した新型コロナウイルス感染症対策を行い、開催致します。

https://scej.org/jinzai/seminar/seminar_07_COVID19_2302.pdf

申込方法

化学工学会ホームページ右上の“各種申込”の“講習会申込”と巡って頂くか、下記URLをブラウザに直接入力して頂き、該当する講座を選択してお申込み下さい。

<https://service.kktcs.co.jp/smms2/c/scej/event/EventList.htm>

上記講座に関する問い合わせ先

公益社団法人化学工学会 人材育成センター 継続教育委員会事務局
 〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19
 E-mail：jinzai-seminar@scej.org
 TEL：03-3943-3527 FAX：03-3943-3530

化学工学会人材育成センターでは、継続教育と資格制度を両輪として連携させた教育体系によって、『技術者の生涯にわたる継続学習』を支援しております(下図を参照)。

■化学工学技士(基礎)保有者への受講割引制度
「プロセス設計」講座の『化工物性・蒸留計算』編、『塔・槽、熱交換器の設計』編、『ハイドロリックの設計』編、『プロセス基本制御とPFD作成』編と、『プラント計装制御-1』講座、『反応器の設計』講座の6講座では、下に示す条件を満たす化学工学技士(基礎)資格保有者を対象として、正会員の半額で受講できる「**技士基礎割**」を実施します。

(条件)

1. 化学工学技士(基礎)試験に合格後、資格に関する手続きを完了していること。
2. 正会員であること。(事前に自らの会員情報を確認し、登録内容を更新して下さい)
3. 開催日に卒業または修了後5年以内の社会人であること。

★修了レポート

受講者には学習内容を整理する機会となり、また、派遣企業にも受講生の理解度を測るためにも有用です。2022年度は上表の15講座で実施します。

修了レポートの対象者

レポート実施対象者は、出席基準を満たす受講者が対象です。

修了レポートの提出

- ・受講3週間後の月曜日までに、指定のURLからレポートをアップロードして頂きます。
- ・期日までに提出頂いたレポートは、講師が採点します。

修了証

- ・期日までに提出されたレポートで、講師が“学んで欲しいポイント”を理解し、一定レベルに達した”とみなした受講者に「修了証」を授与します。
- ・採点したレポートは解答例と共に返却致します。見直して理解を深めて下さい。

出席基準と受講証明書

全ての講座で出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書(2001～2015年は修了証として授与)を発行します。出席基準は以下の通りです。

講座開催日数	出席基準
1日以下	全日程の出席
1.5日	1日以上出席
2日	1.5日以上出席
2.5日～3日	2日以上出席

但し、オンライン開催の際に半日単位で実施した場合には半日2回を1日として計算します。

講座開催日数	出席基準
半日×2回以下	全日程の出席
半日×3回	2回以上の出席
半日×4回	3回以上の出席
半日×5または6回	4回以上の出席

継続教育ポイント

- ①化学工学技士(基礎)取得者に対して30pt付与します。
- ②出席基準を満たした受講者に、下表の“継続教育ポイント”を授与します。

受講した講座の開催日数	継続教育ポイント
0.5～1日	10pt
1.5～2日	20pt
2.5～3日	30pt

但し、オンライン開催時に半日単位で実施した場合には半日2回を1日として計算します。

受講した講座の開催日数	継続教育ポイント
1～2回	10pt
3～4回	20pt
5～6回	30pt

- ③修了レポートに合格し、修了証を授与された方には、上記②によるポイントを50%加算します。

“継続教育ポイント”による特典

「化学工学技士(基礎)」の取得、または、各講座の受講と修了レポートによって獲得した“継続教育ポイント”の合計が100ptに達した受講者には、100ptにつき1回、無料で「化学工学技士」試験を受験できます。(詳細は5号に掲載予定の「化学工学技士」受験に関するご案内をご確認ください)

取得した“継続教育ポイント”に関するお問い合わせ

過去にご自身が取得した“継続教育ポイント”は、正会員であれば、過去に取得した“継続教育ポイント”がマイページに表示されます。個人で会員になられていない方(例えば、法人会員の社員)は、同姓同名を判別するために、氏名、ふりがな、会社名、生年月日、E-mailアドレスを必ず記載の上、jinzai-seminar “アットマーク” scej.org までメールでお問い合わせ下さい。マイページに入るためのIDとパスワードをご連絡致します。

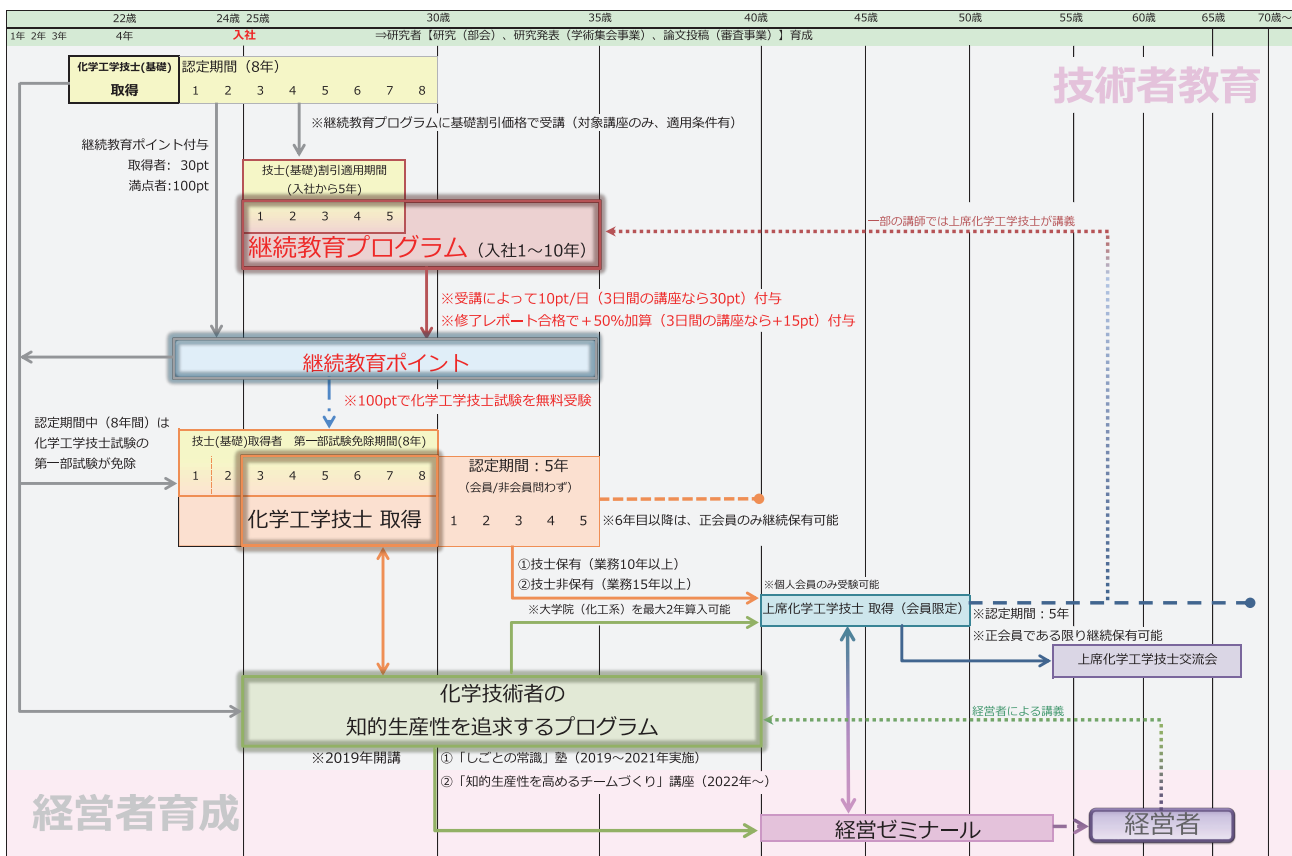


図 資格制度事業及び人材育成事業による『技術者の生涯にわたる継続学習』支援

「プロセス設計」講座のご案内

プロセス設計の第一歩は、取り扱う化合物の物性を知ることです。

プロセスの構想を決め、基本設計に入ると、まずプロセスの基本である熱物質収支を算出し、PFDを作成するためには、プロセスで取り扱う化合物の基本物性値と熱力学物性値が必要です。次に、機器の主要寸法を算出するサイジングのためには、粘度、熱伝導率などの輸送物性値が必要となります。

「プロセス設計」講座の『化工物性・蒸留計算』編【7月27日(木)～28日(木)【MS Teams】及び1月下旬】では、最初に、物性（基本物性定数、熱力学物性、輸送物性）及び物性推算について理解を深めた後、2成分系、多成分系など蒸留塔の設計に必要な蒸留計算について演習問題を手計算で解きながら学んで頂き、3日目には、希望者を対象としてPRO/Ⅱを用いた蒸留計算演習【7月31日(月)】を実施し、手計算の例題をシミュレータで解くことによって、手計算の精度の確認や、シミュレータの利便性などを知ること重視して、学んで頂きます。

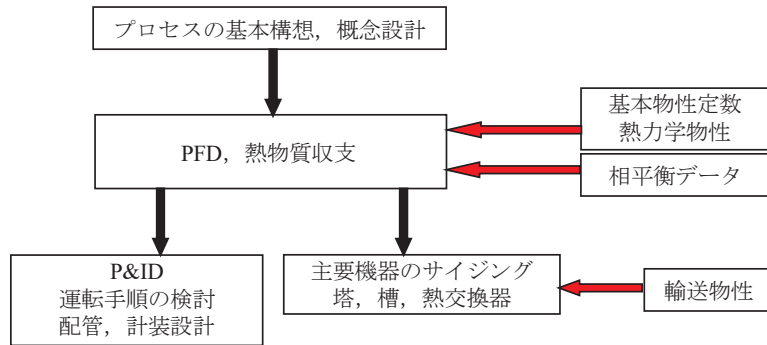


図 プロセス設計と必要な物性値

続いて、『塔・槽、熱交換器の設計』編【5月15日(月)、16日(火)、22日(月)、23日(火)【PM×全4回MS Teams】及び9月7日(木)、8日(金)、12日(火)、13日(水)【PM×全4回MS Teams】】では、それぞれ演習を交えながら設計法を学びます。更には、『ハイドロリックの設計』編【6月12日(月)～13日(火)及び11月27日(月)～28日(火)】では、演習に加え、流体流動実習やポン

プキャピテーション実習などを交えて理解を深めて頂きます。また、『プロセス基本制御とPFD作成』編【7月6日(木)～7日(金)及び10月5日(木)～6日(金)】では、中味流体を取り扱うという視点からプロセス制御を構築していき、更に流体の流れや機器情報と合わせてPFDとして具現化していく手法を学んで頂きます。

化工物性、蒸留計算 編 (オンライン版第5回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時(オンライン開催) 2023年7月27日(木)、28日(金)

(対面開催) 2023年7月31日(月)【オプション】

対象 以下の何れかに該当される方

- ・化工物性、蒸留計算の基本を学びたい方
- ・シミュレータの蒸留計算の原理を知りたい方
- ・化学・石油精製プラントなどに関連のあるエンジニア(2～10年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座 各編 修了者/受講予定者

受講のメリット

- (1) プロセス設計に使用する化工物性を理解できます。
- (2) 気液平衡について基礎、非理想系の気液平衡、これらの推算式を理解できます。
- (3) 2成分系の蒸留計算、多成分系の蒸留計算の原理を理解できるようになります。
- (4) 本講座では事前アンケート及びオリエンテーション(7月21日)を実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (5) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。
- (6) オプションのシミュレータ演習を併せて受講することで、蒸留計算におけるシミュレータのブラックボックスの中身を理解できます。

講座内容

本講座では、PRO/Ⅱ演習以外の講義をMicrosoft Teamsを利用したオンラインで、また、PRO/Ⅱ演習(オプション)を対面で、以下のスケジュールで計3日に亘り開催致します。オンライン開催時の注意事項 本号会告6ページ参照

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

会場(対面開催時) 化学工学会会談室
東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分

オリエンテーション: 7月21日(金)13:10～30分程度(最大でも14:00)

接続負荷のチェックを兼ねて実施します。講義当日と同じパソコン・通信環境(カメラ付PC必須)で参加下さい。

※受講の際にはExcel(ゴールシーク、ソルバー機能)を使えるパソコンで受講して下さい。

※オプションのシミュレータ演習受講者【3日目対面開催】には、PRO/Ⅱをインストールされたパソコンをご用意致します。

第1日: 7月27日(木)9:30～17:10

1. プロセス設計と物性値

第2日: 7月28日(金)9:30～17:10

2. 気液平衡
3. 2成分系の蒸留計算
4. 多成分系の蒸留と特殊な蒸留

第3日【オプション】: 7月31日(月)9:30～17:00

5. シミュレータ(PRO/Ⅱ)による蒸留計算演習

※既に、2日間コースを受講済みの方は、3日目のPRO/Ⅱ演習(オプション)のみを受講することも可能です。

講師 経験豊富なエンジニア

澤井直明氏(日揮グローバル(株)エンジニアリングソリューションズセンター プロセスエンジニアリング部)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 2日コースの方は受講証明書で20 pt付与、更に修了証で10 pt加算します。

3日コースの方は受講証明書で30 pt付与、更に修了証で15 pt加算します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 10名(定員になり次第締切) 6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 7月21日(金)9:00

受講料(消費税10%込)

(2日間)個人正会員(技士基礎割*)

22,000円(本体20,000円)

(2日間)個人正会員 44,000円(本体40,000円)

(2日間)維持会員/特別会員の社員

55,000円(本体50,000円)

(2日間)地区会員の社員

66,000円(本体60,000円)

(2日間)会員外 77,000円(本体70,000円)

【3日間】個人正会員(技士基礎割*)

38,500円(本体35,000円)

【3日間】個人正会員 71,500円(本体65,000円)

【3日間】維持会員/特別会員の社員

88,000円(本体80,000円)

【3日間】地区会員の社員

104,500円(本体95,000円)

【3日間】会員外 121,000円(本体110,000円)

*技士基礎割の条件: 本号会告7ページ参照

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

塔・槽、熱交換器の設計 編 (オンライン版第5回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2023年5月15日(月)、16日(火)、22日(月)、23日(火)

対象 以下の何れかに該当される方

- ・塔・槽の設計基礎を学びたい方
- ・熱交換器の設計基礎を学びたい方
- ・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア(1～5年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座 各編 修了者/受講予定者

受講のメリット

- (1) 蒸留塔の構造、塔径計算、ドラムのサイジングを学べます。
- (2) 熱交換器設計の基本を学べます。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

ます。

講座内容

本講座は、Microsoft Teamsを利用したオンラインで、週2回、4時間／回（目安として、講義60～90分につき休憩を10分程度）のペースで、計4回に亘り開催致します。

第1日：5月15日（月）13:00～17:00

7. 塔・槽の設計、設計演習

第2日：5月16日（火）13:00～17:00

7. 塔・槽の設計、設計演習

第3日：5月22日（月）13:00～17:00

8. 熱交換器の設計、設計演習

第4日：5月23日（火）13:00～17:00

8. 熱交換器の設計、設計演習

※関数電卓は各自ご用意下さい。

講師 経験豊富なエンジニア

白石 浩氏（日揮グローバル（株）コア技術強化統括室、上席化学工学技士）

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

募集定員 20名（定員になり次第締切）

受付締切 5月8日（月）

受講料（消費税10%込）

個人正会員（**技士基礎割***）

22,000円（本体20,000円）

個人正会員 44,000円（本体40,000円）

維持会員／特別会員の社員

55,000円（本体50,000円）

地区会員の社員 66,000円（本体60,000円）

会員外 77,000円（本体70,000円）

***技士基礎割**の条件：本号会告7ページ参照

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「プロセス設計」講座 ハイドロリックの設計 編 （改定第11回）

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2023年6月12日（月）～13日（火）

会場 出光興産（株）技術研修センター

（TEL：0436-61-7841）

〒299-0107 千葉県市原市姉崎海岸26（JR内房線「姉ヶ崎」駅下車徒歩10分）

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策

開催に際し、昨年と同様にソーシャルディスタンスの確保やマスクの着用と体温測定など、以下URLに記した新型コロナウイルス感染症対策を行う予定です（2023年2月末の時点）。

また、これらの対策に加え、当日朝、抗原検査キットで検査を行います（直近に行ったPCR検査での陰性を証明できれば抗原検査を省略可）。本会ではそれらに従い開催致しますので、以下URLに記した『新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策』等にご同意いただけない場合は、ご参加をお断りさせていただきます。ご協力よろしくお願い致します。

https://scej.org/jinzai/seminar/seminar_07_COVID19_i2.pdf

なお、上記対策は今後、変更される場合もございます。

対象 以下の何れかに該当される方

・ハイドロリックの設計基礎を学びたい方

・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア（1～5年程度の経験者）

・「プロセス設計」講座 各編 修了者／受講予定者

受講のメリット

(1) ハイドロリックの計算原理、圧力損失計算、配管サイズの決め方、ポンプの基礎を学べます。

(2) ベルヌーイ実証実験、流動実験、ポンプキャピテーション実験、水撃実験などの実習で学べます。

(3) 展示室のポンプ、コンプレッサー、制御弁、バルブのカットモデルを見学でき、その内部構造を学べます。

(4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：6月12日（月）9:00～16:30

諸連絡（9:00～9:10）

9. ハイドロリックの設計、設計演習（9:10～16:30）

※昼食後にカットモデル見学（12:30～13:10）

第2日：6月13日（火）

10. ハイドロリック実習に先立って（9:00～9:10）

11. ハイドロリック実習（9:10～16:15）

※2班に分かれて以下の実験を実施します。

ベルヌーイ実証実験

流動実験

ポンプキャピテーション実験

水撃実験

※2日間の昼食は、本会でご準備致します。

講師 経験豊富なエンジニア

永野健一郎氏（日揮グローバル（株）プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 プロセスエンジニアリング部、上席化学工学技士、技術士）

小山義成氏（出光興産（株）製造技術部技術研修センター）

溝口高生氏（出光興産（株）製造技術部技術研修センター）

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

募集定員 12名（定員になり次第締切）

申込締切 5月12日（金）

受講料（税別）

個人正会員（**技士基礎割***）

38,500円（本体35,000円）

個人正会員 49,500円（本体45,000円）

維持会員／特別会員の社員

60,500円（本体55,000円）

地区会員の社員 71,500円（本体65,000円）

会員外 82,500円（本体75,000円）

***技士基礎割**の条件：本号会告7ページ参照

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

プロセス基本制御とPFD作成 編 （改定第6回）

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

日時 2023年7月6日（木）、7日（金）

会場 化学工学会会議室（東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分）

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策

本号会告6ページ参照

対象 以下の何れかに該当される方

・流体の流れや機器情報と合わせてPFDとして具現化する手法を学びたい方

・化学・石油精製プラントなどに関連のある初級エンジニア（3～5年程度の経験者）

・「P&IDの作り方」講座 受講予定者

・「プロセス設計」講座 各編 修了者／受講予定者

・「プラント計装制御-1」講座 修了者／受講予定者

受講のメリット

(1) 化工物性、蒸留計算編（7月27～28日＋OP〔PRO/II〕：7月31日、1月の年2回）、塔・槽、熱交換器の設計編（5月15、16、22、23日のPM、9月7、8、12、13日のPMの年2回）、ハイドロリックの設計編（6月12～13日、11月27～28日の年2回）と共に本編を受講することでプロセス設計の真髄を習得できます。

(2) 「P&IDの作り方」講座（6月28～30日、11月20～22日の年2回）を受講する前の事前学習として有効です。

(3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。

(4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：7月6日（木）13:00～17:00

諸連絡（13:00～13:05）

12. 蒸留塔周りの制御（13:05～15:25）

13. 各種設備の制御の基本（蒸留塔以外）（15:35～17:00）

第2日：7月7日（金）9:30～16:30

13. 各種設備の制御の基本（蒸留塔以外）続き（9:30～10:25）

14. PFD作成実習（10:35～12:30&13:30～14:25）

15. 計装・制御についての補足事項（14:35～16:30）

講師 経験豊富なエンジニア

永野健一郎氏（日揮グローバル（株）プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 プロセスエンジニアリング部、上席化学工学技士、技術士）

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。（詳細は本号会告7ページ参照）

募集定員 12名（定員になり次第締切）

受付締切 6月28日（水）

受講料（消費税10%込）

個人正会員（**技士基礎割***）

16,500円（本体15,000円）

個人正会員 33,000円（本体30,000円）

維持会員／特別会員の社員

41,250円（本体37,500円）

地区会員の社員 49,500円（本体45,000円）

会員外 57,750円（本体52,500円）

***技士基礎割**の条件：本号会告7ページ参照

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「化学プロセスの安全性評価手法入門」講座（オンライン版第3回）

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

化学プロセスを安全に設計するためには、安全管理システムを構築し、実行する必要があります。そこで、システムに潜在する本質的な危険を見極め、その潜在危険を顕著化させないための合理的な安全対策を検証していただくために、HAZOP、故障モード影響解析 (FMEA)、フォールトツリー解析 (FTA)、イベントツリー解析 (ETA)、災害影響解析の基礎を【実習】を通じて、理解していただきます。

日時 2023年5月17日(水)、24日(水)

対象 以下の何れかに該当される方
・化学プロセスの安全について学びたい技術者、研究者
・製造業におけるプラント設備設計・運転管理技術者(1～5年程度の経験者)

受講のメリット

- (1) 化学プロセスの安全のための安全性評価手法として、HAZOP、FMEA、FTA、ETA、災害影響解析の基礎を学べます。
- (2) 演習を通じて、HAZOPにおける解析の視点、潜在危険の洗い出しを理解できます。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

本講座は、Microsoft Teamsを利用したオンラインで、週1回、約8時間/回(目安として、講義60～90分につき休憩を10分程度+昼休み60分)のペースで、計2回に亘り開催致します。

第1日：5月17日(水)9:00～17:00 高木氏

時間(目安)	内容
9:00～10:15	プロセス安全管理概論-1[講義]
10:15～10:25	〈休憩〉
10:25～11:15	プロセス安全管理概論-2[講義]
11:15～12:00	演習-1【プロセス安全管理】及び解説
12:00～13:00	〈昼休み〉
13:00～14:30	HAZOP[講義]
14:30～14:40	〈休憩〉
14:40～15:40	演習-2[HAZOP演習-1]及び解説
15:40～15:50	〈休憩〉
15:50～16:50	演習-3[HAZOP演習-2]及び解説
16:50～17:00	連絡事項

第2日：5月24日(水)9:00～17:15 角田氏

時間(目安)	内容
9:00～10:00	化学プラントの安全性評価概論-1[講義]
10:00～10:10	〈休憩〉
10:10～10:40	化学プラントの安全性評価概論-2[講義]
10:40～10:55	演習-4[FMEA演習]
10:55～11:15	〈休憩[演習提出]〉
11:15～11:30	演習-4解説
11:30～12:15	フォールトツリー解析 (FTA) -1[講義]
12:15～13:15	〈昼休み〉
13:15～14:00	フォールトツリー解析 (FTA) -2[講義]
14:00～14:15	演習-5[FTA演習]
14:15～14:35	〈休憩[演習提出]〉
14:35～14:50	演習-5解説
14:50～15:50	事故影響解析手法-1[講義]
15:50～16:00	〈休憩〉
16:00～16:45	事故影響解析手法-2[講義]
16:45～17:15	演習-6【事故影響解析手法(概論)】及び解説

講師 安全分野で経験豊富なエンジニア

高木伸夫氏(システム安全研究所)

角田 浩氏(レジリエント安全研究所、元 東洋エンジニアリング(株)、上席化学工学技士)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 15名(定員になり次第締切) 6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

受付締切 5月10日(水)9:00

受講料(消費税10%込)

個人正会員	44,000円(本体40,000円)
維持会員/特別会員の社員	
	55,000円(本体50,000円)
地区会員の社員	66,000円(本体60,000円)
会員外	77,000円(本体70,000円)

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「モデリング技術の基礎と実践」講座(改定第17回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

プロセス設計、プラント運転にはプロセスシミュレータが広範囲に利用されています。シミュレータをより効果的に活用するには、基礎工学原理の理解が不可欠です。応用数学とモデリングの基礎を、手計算、Excel、方程式解法ソフトを用いながら学び、実験データからモデルをどう作るかについて、微分方程式・代数方程式の立て方と解き方を中心にした演習を行い、化学プロセスで取り扱う現象のモデリングについて実践的な基礎を学ぶ機会を提供します。

日時 2023年5月18日(木)～19日(金)

会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下の何れかに該当される方

- ・反応や各種単位操作に関連した現象のモデリング技術を学んで実践に活かしたい方
- ・企業経験3年程度以上の技術系の方

受講のメリット

- (1) プロセスシミュレーションモデリング技術に関する知識とアプローチの理解が深まり、実践に活かすことができます。
- (2) プロセスデータ・実験データを見た時に、関連したモデルを作成し、それを用いて考察する習慣をつけるための第一歩となります。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。

講座内容

第1日：5月18日(木)9:55～17:30

諸連絡(9:55～10:00)

1. 立式と解法の基本(EQUATRAIN導入教育含む)

第2日：5月19日(金)9:30～17:00

2. 反応操作
3. 気液平衡
4. (参考)プラントデータの解析
5. まとめ

※テキスト改定により、若干内容が変わる可能

性があります。お申込の際にホームページをご確認下さい。

※関数電卓は各自ご持参下さい。

※演習用PCは当会でご準備致します。

〈用いるソフトウェア〉

方程式解法ソフト(EQUATRAIN-G for Windows)を開発・販売元である株式会社オメガシミュレーション社のご好意により利用できます。《ソフトウェアに関する受講者の知識》

1)Excel：ソルバー機能を使った経験

※ソルバー機能を使った経験が少ない方は、「化学工学」2004年7号pp.382-386を自習されることをご推奨します。

2) 方程式解法ソフト：不要(冒頭2時間強で、化学工学例題を用いて操作方法を説明します)

講師 熊谷善夫氏((株)PreFEED、博士(工学))

及び、横山克己氏((株)PreFEED、博士(工学))

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 10名(定員になり次第締切) 6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

受付締切 5月10日(水)

受講料(消費税10%込)

個人正会員	49,500円(本体45,000円)
維持会員/特別会員の社員	
	60,500円(本体55,000円)
地区会員の社員	71,500円(本体65,000円)
会員外	82,500円(本体75,000円)

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「レイアウトとプロットプランの考え方」講座(第26回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

レイアウトの基礎概念、考え方とプロットプランの決め方などについて解説し、新規や既存プラントのレイアウトやプロットプランの根底にある考え方を学んでいただき、更に簡単な演習によって理解を深めていただきます。また、エンジニア会社とユーザーである化学メーカーとの考え方の相違点を理解していただきます。

日時 2023年5月25日(木)～26日(金)

会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下の何れかに該当される方

- ・レイアウトやプロットプランを考えなければならない人
- ・プロジェクトエンジニア、配管エンジニア、プラントエンジニア、プロセスエンジニアなどで5～7年の実務経験のある人(ある程度プラントに関する知識を持っている人)

受講のメリット

- (1) レイアウトとプロットプランの基本的考え方を学べます。
- (2) レイアウトとプロットプランを決める上で必要な法律・規格・基準の相互関係を理解できます。
- (3) レイアウトとプロットプラン作成上のノウハウを取得できます。
- (4) エンジニアリング会社と化学メーカーとの考え方を理解できます。
- (5) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考

と致します。

- (6) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：5月25日(木)9:55～17:00

諸連絡(9:55～10:00)

レイアウト作成のための基礎知識(10:00～12:30 & 13:30～15:00)

レイアウト演習(15:00～17:00)

第2日：5月26日(金)9:30～16:30

プロットプラン作成のための基礎知識(9:30～12:30)

プロットプラン演習(13:30～16:30)

講師 経験豊富なエンジニア陣

浅野健治氏(浅野生産革新攪拌研究所、上席化学工学技士)

木村 修氏(工業化技術・教育支援事務所代表、元宇部興産(株))

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)

受付締切 5月17日(水)

受講料(消費税10%込)

個人正会員 44,000円(本体40,000円)

維持会員/特別会員の社員

55,000円(本体50,000円)

地区会員の社員 66,000円(本体60,000円)

会員外 77,000円(本体70,000円)

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「プラント計装制御-1」講座 (改訂第3回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

若手プロセスエンジニア及び計装制御エンジニアが、プロセスプラントのプロセス改造、新設時に知っておくべき、プロセスプラントで求められるプラント計装・制御の基礎を学んでいただきます。また、今後プロセスプラントの中堅エンジニアとして活躍するために必要なプラント計装・制御の基礎技術を再整理していただきます。

日時 2023年5月31日(水)～6月2日(金)

会場 学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

横河電機(株)デモルーム/トレーニングセンター(JR三鷹駅(東京駅から中央線特別快速30分、快速37分)下車徒歩7分)

〒180-8750 武蔵野市中町2-9-32

<https://www.yokogawa.co.jp/about/yjp/about-us/company-branch/>

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下の何れかに該当される方

- ・プロセス技術者(2～5年程度の経験者)
- ・計装制御技術者(2～3年程度の経験者)
- ・「プロセス設計」講座各編 修了者/受講予定者

受講のメリット

- (1) プラント制御・計装の基本を理解できます。
- (2) 計装設計の基本、制御方式選定の基礎を習得できます。

- (3) 横河電機殿のご協力により、デモルームにてDCSによる制御動作と現場機器の動作の関連性を、トレーニングセンターにてDCSを使った制御操作実習を体験できます。

- (4) 講義と実習により、DCSと安全計装への理解が深まります。

- (5) 適切な制御ループ構成を組むことができるようになります。

- (6) 最新のプラント情報システムについて学べます。

- (7) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。

- (8) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：5月31日(水) 9:55～17:30 於：化学工学会会議室

諸連絡(9:55～10:00)

1. プラント計装制御概論(10:00～10:55;赤城氏)

2. DCSの機能と設計(11:05～12:30;赤城氏)

3. プロセス計測操作端(13:15～15:55;武用氏) 計装システムの構成、流量、液面計測器、

4. 安全計装(16:05～17:30;竹内氏)

第2日：6月1日(木)9:00～16:00 於：横河電機デモルーム/トレーニングセンター

5. デモルームでのDCSの操作の概要とDCSによる制御動作と現場機器の動作の関連性(9:00～10:20;秦氏)

6. トレーニングセンターでのCENTUMを使った制御操作実習(10:40～16:00;横山氏)

- (1) バッチ制御

- (2) 連続制御

- (3) 比率制御

- (4) 定量仕込制御

- (5) プログラム制御

- (6) PID制御

第3日：6月2日(金)9:30～16:30 於：化学工学会会議室

7. 標準的なプロセス制御ループ事例(9:30～12:00;小瀧氏)

8. プラントワイド制御ループ構成の考え方(13:00～15:25;矢野氏)

9. プラント情報システム(15:35～17:00;平井氏)

講師 経験豊富なエンジニア

赤城範夫氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 電気計装システム部)

武用吉史氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 電気計装システム部)

竹内陽祐氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 電気計装システム部)

秦 彰宏氏(横河ソリューションサービス(株)インダストリー統括本部 グローバルプラントセンター 技術部)

横山 敬氏(横河ソリューションサービス(株)トレーニングセンター)

小瀧喜明氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 プロセスエンジニアリング部)

矢野尚貴氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 プロセスエンジニアリング部)

中村和仁氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 電気計装システム部)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施しま

す。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には30 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に15 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)

受付締切 5月23日(火)

受講料(消費税10%込)

個人正会員(技士基礎割*)

49,500円(本体45,000円)

個人正会員 71,500円(本体65,000円)

維持会員/特別会員の社員

88,000円(本体80,000円)

地区会員の社員 104,500円(本体95,000円)

会員外 121,000円(本体110,000円)

* 技士基礎割の条件：本号会告7ページ参照

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「仕様書の書き方 ～要求を正しく伝えるために～」講座(第3回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

プラントやその関連機器の発注業務は、「仕様書」の書き方ひとつによってプロジェクトの成功度合いに大きな影響を与えます。本講座では「仕様書」の作成にあたって、発注者の意思を受注者への確に伝えるようにするにはどのようなことに注意して作成すれば良いか指導します。

日時 2023年6月9日(金)9:55～17:00

会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下に該当される方

化学会社、石油精製会社等でエンジニアリング企業、装置メーカーまたは機器ベンダーなどへの

・プラント建設の引き合い・発注業務

・プラント関連機器の調達・発注業務

に、未経験または2,3年従事された経験がある方

受講のメリット

- (1) 仕様書の位置付けが理解できます。
- (2) 仕様書作成にあたって注意する点を理解できます。
- (3) 個々の仕様書(基本設計、機器、配管、電気・計装など)の記載内容について理解できます。
- (4) 引き渡し時あるいは試運転時の役務区分を理解できます。
- (5) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (6) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：6月9日(金)9:55～17:00

諸連絡(9:55～10:00)

1. 仕事の目的と意義(10:00～11:30)

2. 仕様書作成にあたって(11:40～12:30 & 13:30～17:00)

- 2.1 基本注意事項

- 2.2 カテゴリー別解説

- 2.2.1 全般事項

- 2.2.2 個別事項

- 2.2.3 工事完了時の役務区分

講師 千代田化工建設(株)のプロジェクトマネージャー

平尾幸朗氏(千代田化工建設(株)国内エネ

ギー環境プロジェクト部)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には10 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に5 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 6月1日(木)9:00

受講料(消費税10%込)

個人正会員	22,000円(本体20,000円)
維持会員/特別会員の社員	27,500円(本体25,000円)
地区会員の社員	33,000円(本体30,000円)
会員外	38,500円(本体35,000円)

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「反応器の設計」講座(第37回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

気相反応器、液相反応器、流動層反応器の設計、及び反応器のスケールアップを行うための基礎知識を習得することを目標とします。特に、反応器周りの熱/物質収支について基本的な考え方を講義し、実験室データから実装置のプロセス設計ができるように、基礎を学んでいただきます。

日時 2023年6月14日(水)～16日(金)
会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下の何れかに該当される方

- ・化学反応を扱う研究者・技術者
- ・パイロットプラントの設計を行う技術者
- ・プロセス設計技術者(2～5年程度の経験者)

いずれも、Excelのゴールシーク、ソルバー機能の知見があること(知見無い方は予習要)

受講のメリット

- (1) 既知の熱力学データを基に、気体反応の熱/物質収支を計算できるようになります。
- (2) 実験室データからのスケールアップの考え方を習得でき、液相反応器の実装置の設計に役立つ知識を得られます。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。
- (5) 最新の流動層反応器の知識を得られます。
- (6) 演習で使ったExcelファイルはお持ち帰りができます。

講座内容

第1日：6月14日(水) 兵藤氏
 諸連絡(9:55～10:00)
 1. 反応器概論(10:00～12:30)
 2. 気体反応器 - 反応器廻りの熱収支・物質収支計算 - (13:15～17:45)
 第2日：6月15日(木) 寺井氏
 3. 液相反応器の設計(9:30～16:30)
 第3日：6月16日(金) 渡辺氏
 4. 流動層反応器の設計(9:30～12:30)
 ※演習用PCは当会でご準備致します。
 ※なお、本講座の演習では、Excelのゴールシーク、ソルバー機能を使います。

ゴールシーク、ソルバー機能を使った経験がない方は、本会「化学工学」誌に連載された「Excelで気軽に化学工学」第1回(2004年7月号pp.382-386)や「Excelで解く化学工学10大モデル」(2014年11月号～2016年1号)、あるいは、「Excelで気軽に化学工学」(化学工学会編・丸善刊)等で予習してください。個人会員の方であれば、電子図書館で「化学工学」誌を閲覧することができます。

講師 経験豊富なエンジニア陣
 兵藤伸二氏(千代田化工建設(株)技術本部 石油・化学・新エネルギープロセス設計部、上席化学工学技士)
 寺井 聡氏(東洋エンジニアリング(株)エンジニアリング・技術統括本部)
 渡辺康広氏(千代田化工建設(株)技術本部 石油・化学・新エネルギープロセス設計部)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には30 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に15 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 6月7日(水)
受講料(消費税10%込)

個人正会員【 技士基礎割* 】	33,000円(本体30,000円)
個人正会員	60,500円(本体55,000円)
維持会員/特別会員の社員	74,250円(本体67,500円)
地区会員の社員	88,000円(本体80,000円)
会員外	101,750円(本体92,500円)

***技士基礎割**の条件：本号会告7ページ参照
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「知的生産性を高めるチームづくり」講座(第3回・ハイブリッド)

主催 化学工学会人材育成センター 資格制度委員会

「モノづくり」は個人のアイデアが結集されたチームワークの下で成り立ちます。本講座では、個人や自らが従事するチームの“振る舞い”について訴求し、知的生産性が高く競争力があるチームに必要な“組織論・行動論”と“生産工学的技法”を学ぶことで、高度なチームワークを推進できる自律した“企業人”の姿を理解していただきます。

講師 製造、生産ライン建設、研究開発、営業からCTOとして第一線で活躍されてきた経営者伊藤真一郎氏(住友ベークライト(株)元取締役専務執行役員、化学工学会名誉会員)

日時 2023年6月23日(金)9:55～17:00

対象 以下の何れかに該当される方

- ・知的生産性が高く競争力があるチームの立ち上げ、運営を求められている方(特に30代、40代)
- ・将来のために、知的生産性が高く競争力があるチームについて学びたい方

2022年度は「化学工学技士」資格または「化学工学技士(基礎)」資格保有者限定で開催致しましたが、2023年度は対象を拡大し、資格保有者以外の方も対象とします(一般は4月14日

(金)～受付開始予定。資格保有者は一般の方に先行して受付中です。

講座内容

2023年度はMicrosoft Teamsを利用したオンラインと会場での対面開催のハイブリッドで開催致します。

オンライン開催時の注意事項

本号会告6ページ参照

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策

本号会告6ページ参照

会場(対面開催時) 化学工学会会議室

東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分

以下プログラムを記した冊子は、事前(約2週間前)に送付する予定です。(デジタルデータは配布致しません)

プログラム

1. チームワークの要綱(10:00～12:30, 13:30～14:00)
 - 1.1 チームの設計(機関設計)
 - 基本要素、意思決定のしくみ、人事
 - 1.2 チームの行動様式
 - 基本要素、予算化と資源配分、目標管理とOJT
 - 1.3 チームワークの最適化
 - 個人の振る舞い、チームの振る舞い
2. チームワークの原動力(14:00～17:00)
 - 2.1 ワンチーム化
 - 情報処理と対処力、危機管理、しくみの準備
 - 2.2 個人の役割
 - リーダーシップ、フォロワーシップ、コーリーグシップ
 - 2.3 持続性(胆力)
 - 組織的判断力、経営資源

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には10 ptを授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 オンサイト12名+オンライン8名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 6月15日(木)

受講料(消費税10%込)：化学工学技士・化学工学技士(基礎)保有者

個人正会員	11,000円(本体10,000円)
維持会員/特別会員の社員	13,750円(本体12,500円)
地区会員の社員	16,500円(本体15,000円)
会員外	19,250円(本体17,500円)

受講料(消費税10%込)：一般(4/14～受付開始)
 個人正会員 ホームページをご確認下さい
 維持会員/特別会員の社員

ホームページをご確認下さい
 地区会員の社員 ホームページをご確認下さい
 会員外 ホームページをご確認下さい

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「プラント計装制御-2」講座(第10回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

PID制御のチューニング手法やダイナミックモデルを使用した制御ループについて学び、ダイナミックシミュレータ(Matlab Simulink)を使った演習を通して、プロセス制御の理論について理解を深めていただきます。

日時 2023年6月26日(月)～27日(火)
会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照
対象 以下の何れかに該当される方
・プロセス技術者(5～7年程度の経験者)
・計装制御技術者(3～5年程度の経験者)
・「プロセス設計」講座各編 修了者
・「プラント計装制御-1」講座 修了者／受講予定者
受講のメリット
(1) PID制御の基礎と最適調整について理解できます。
(2) ダイナミックモデルを使用した、無駄時間補償付PID制御、フィードフォワード制御、非干渉制御を理解できます。
(3) シミュレータを使った演習で制御理論への理解が深まります。
(4) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
(5) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。
講座内容
第1日：6月26日(月)9:55～17:30
諸連絡(9:55～10:00)
1. PID制御とチューニング
2. アドバンスト制御
第2日：6月27日(火)9:30～17:00
1. アドバンスト制御(続き)
2. ダイナミックシミュレーション及びそれを使用した制御性確認例
講師 経験豊富なエンジニア
昆潤一郎氏(元日揮(株)・博士(工学))
受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。
修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)
継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)
募集定員 10名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。
受講料(消費税10%込)
個人正会員 49,500円(本体45,000円)
維持会員／特別会員の社員 60,500円(本体55,000円)
地区会員の社員 71,500円(本体65,000円)
会員外 82,500円(本体75,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「P&IDの作り方」講座(第28回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

P&IDを取り扱う初心者を対象に、P&IDに使用される機器、配管、計装関連の記号とその意味、配管関係、計装関係、機器周りのP&IDとその作成方法等を、部分から全体へ、事例と実習を活用しながら学習していただきます。更に、実際のプラントの実例に則してP&IDの作成実習を行います。

日時 2023年6月28日(水)～30日(金)
会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策

本号会告6ページ参照
対象 以下の何れかに該当される方
・P&IDを読む、あるいは作成する必要がある人
・プロセス設計技術者、プロジェクトエンジニアなど(3～5年程度の実務経験者)
・「プロセス設計」講座各編 修了者
・「プラント計装制御-1」講座 修了者
受講のメリット

- (1) 複雑に見えるP&IDに何が書いてあるか分かるようになります。
- (2) P&IDに書かれていることの理由を理解できるようになります。
- (3) PFDからP&IDを書く演習を通して、自分でP&IDを描くことができます。
- (4) P&ID作成のノウハウを習得できます。
- (5) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (6) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：6月28日(水)9:55～17:00

(9:55～10:00) 諸連絡

(10:00～13:00) 三枝氏

1. P&IDとは
2. P&IDの読み方
3. 配管関係のP&ID表示

(14:00～17:00) 小山氏

4. 計装関連のP&ID表示
5. 機器まわりのP&ID表示

第2日：6月29日(木)

6. P&ID作成実習(9:30～17:30) 橘田氏、岡島氏
蒸留塔を例にとり、PFDからP&IDを作成する演習

扱う物質が固結性物質とスラリー流体の場合のP&ID作成演習

第3日：6月30日(金)

7. P&ID作成実習解説(9:30～12:30) 浅田氏
8. 運転とP&ID(13:30～16:30) 日比野氏

※P&ID作成実習を行いますので、シャープペンと消しゴムをご用意下さい。

講師 千代田化工建設(株)、東洋エンジニアリング(株)、日揮(株)の経験豊富なエンジニア
三枝 悠氏(千代田化工建設(株)インテグリティマネジメント部P&ID設計セクション)
小山武志氏(日揮グローバル(株)プロジェクトソリューションズセンター エンジニアリング本部 プロセスエンジニアリング部)
橘田洋一氏(テックプロジェクトサービス(株)設計統括本部 プロセス設計部)
岡島 聡氏(東洋エンジニアリング(株)エンジニアリング・技術統括本部 次世代技術開拓部)
浅田茂豊氏(千代田化工建設(株)インテグリティマネジメント部P&ID設計セクション)
日比野毅氏(日揮グローバル(株)エネルギーソリューションズ エネルギー・エンジニアリング本部 スタートアップ&オペレーションサービス部)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には30 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に15 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)

受付締切 6月21日(水)

受講料(消費税10%込)

個人正会員 66,000円(本体60,000円)
維持会員／特別会員の社員 82,500円(本体75,000円)
地区会員の社員 99,000円(本体90,000円)

会員外 115,500円(本体105,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「バッチ操作を伴うプロセス設計」講座(第4回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

本講座では、主に反応を伴うバッチプロセスを題材に、プロセスを設計する上で、留意しなければならない基本的な思想、手法を学んでいただくと共に、特に、バッチプロセス特有の事象について学んでいただきます。

日時 2023年7月10日(月)9:55～17:00
会場 化学工学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象 以下に該当される方
・バッチプロセス、プラントの設計に携わる方(2～3年程度の経験者)
・「反応器の設計」講座 修了者
受講のメリット

- (1) バッチ操作を伴うプロセスを設計する際の留意点を理解できます。
- (2) バッチ操作を伴うプロセスにおけるプロセス機器、シーケンス制御の設計方法を理解できます。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

第1日：7月10日(月)9:55～17:00

諸連絡(9:55～10:00)

1. バッチプロセスと連続プロセス(10:00～11:00)
2. 反応(11:10～12:30 & 13:30～14:10)
バッチ反応プロセスの設計
バッチ反応プロセス機器の設計
バッチ反応プロセスにおけるシーケンス制御の設計
バッチ反応プロセスの機器配置
3. 蒸留(14:10～15:30)
バッチ蒸留プロセスの設計
バッチ蒸留プロセス機器の設計
バッチ蒸留プロセスにおけるシーケンス制御の設計
バッチ蒸留プロセスの機器配置
4. 粉体混合プロセス(15:40～17:00)
バッチ粉体プロセスの設計
バッチ粉体プロセス機器の設計
バッチ粉体プロセスにおけるシーケンス制御の設計
バッチ粉体プロセスの機器配置

講師 経験豊富なエンジニア

小野喜弘氏(元三菱ガス化学(株)、上席化学工学技士)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には10 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に5 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 12名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

ます。
受付締切 7月3日(月)
受講料(消費税10%込)
 個人正会員 22,000円(本体20,000円)
 維持会員／特別会員の社員 27,500円(本体25,000円)
 地区会員の社員 33,000円(本体30,000円)
 会員外 38,500円(本体35,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎」 講座(第11回・ハイブリッド)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

本講座では、ケミカルエンジニアが知っておくべき回転機械(ポンプ・圧縮機)の基礎、各種タイプの特徴、選定、トラブル事例などの応用知識を学んでいただきます。

日時 2023年7月13日(木)、14日(金)
対象 以下の何れかに該当される方
 ・化学プラントの研究、設計、運転、設備管理などを担当している方(3～5年程度の経験者)
 ・ポンプ、コンプレッサーを使うエンジニア(3～5年程度の経験者)

受講のメリット

- (1) ポンプ・圧縮機の基礎を理解できます。
- (2) タイプの選定方法や応用知識の習得を通して、回転機械適用における注意点を把握できます。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (4) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

2023年度は、Microsoft Teamsを利用したオンラインと会場での対面開催のハイブリッドで開催致します。

オンライン開催時の注意事項 本号会告6ページ参照

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

会場(対面開催時) 化学工学会会議室
 東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分

- 第1日：7月13日(木)9:30～17:10 酒井氏
1. ポンプの基礎
 2. ポンプの選定と注意点
 3. 駆動機(電動機、可変速電動機、蒸気タービン)
- 第2日：7月14日(金)9:30～17:10 富岡氏
4. 圧縮機の基礎(含むファン・ブロワーと真空ポンプ)
 5. 遠心圧縮機
 6. 往復圧縮機
 7. トラブル写真集

講師 回転機器について経験豊富なエンジニア 陣

酒井功一朗氏(千代田化工建設(株)技術本部機械設計部 回転機械セクション)
 富岡邦輝氏(千代田化工建設(株)技術本部機械設計部 回転機械セクション)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

は20 ptを授与致します。また、修了証を授与された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 オンライン12名+オンサイト8名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 7月6日(木)
受講料(消費税10%込)
 個人正会員 44,000円(本体40,000円)
 維持会員／特別会員の社員 55,000円(本体50,000円)
 地区会員の社員 66,000円(本体60,000円)
 会員外 77,000円(本体70,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「発酵・培養技術の基礎と実践～乳酸菌の発酵・培養を題材にした課題解決の考え方～」講座 (オンライン版第1回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

乳酸菌を例にして、発酵・培養を検討するために必要となる基本的知識を学んでいただきます。また、発酵・培養で解決できる課題の抽出とその方策を解説し、開発から実装に向けて検討する際に必要な着眼点と思考プロセスを学んでいただきます。

日時 2023年7月25日(火)、26日(水)、8月1日(火)、2日(水)

対象 以下の何れかに該当される方
 ・発酵・培養技術について、基礎から応用まで習得されたい方
 ・開発から実装までの流れを知りたい方

受講のメリット

- (1) 発酵・培養技術の基礎を習得できます。
- (2) 乳酸菌を活用した発酵・培養技術を基礎から応用まで体系的に学べます。
- (3) 開発から実装に向けて検討する際に必要な着眼点と思考プロセスを習得できます。
- (4) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。

講座内容

本講座は、Zoomを利用したオンラインで、週2回、3時間半/回(目安として、講義60～90分につき休憩を10分程度)のペースで、計4回に亘り開催致します。

- 第1日：7月25日(火)13:00～16:30
1. 発酵・培養の技術と発酵・培養の検討で重要となるパラメーターの紹介
 2. 菌体の生産性の効率化において重要となる視点と事例の紹介
- 第2日：7月26日(水)13:00～16:30
3. 菌の発酵・培養による物質生産の効率化において重要となる視点と事例の紹介(前半)
- 第3日：8月1日(火)13:00～16:30
3. 菌の発酵・培養による物質生産の効率化において重要となる視点と事例の紹介(後半)
- 第4日：8月2日(水)13:00～16:30
4. 食品の発酵工程の効率化において重要となる視点と事例の紹介

講師 発酵・培養技術について経験豊富な研究者 古市圭介氏((株)明治 研究本部 栄養機能研究部 部長)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

ジ参照)
募集定員 20名(定員になり次第締切)6名に達しない場合は、開催中止となることがございます。

受付締切 7月18日(火)
受講料(消費税10%込)
 個人正会員 44,000円(本体40,000円)
 維持会員／特別会員の社員 55,000円(本体50,000円)
 地区会員の社員 66,000円(本体60,000円)
 会員外 77,000円(本体70,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「ガス分離膜・浸透気化膜分離プロセス及び膜反応器の設計」 講座(オンライン版第3回)

主催 化学工学会人材育成センター継続教育委員会

ガス分離膜・浸透気化膜の基礎を理解すると共に、ガス分離膜・浸透気化膜装置及び膜反応器の設計法を習得していただきます。また、実際のプラントに即した演習問題を解くことにより、設計法を理解していただきます。

日時 2023年8月22日(火)、24日(木)、29日(火)、31日(木)

対象 以下の何れかに該当される方
 ・膜分離や膜反応器を扱う研究者・技術者(3～5年程度の経験者)
 ・プラントのプロセス設計を行う技術者(3～5年程度の経験者)
 ・膜分離設備設計技術者(3～5年程度の経験者)
 ・Excelのゴールシークとソルバー機能の経験、または、知識がある(使い方のサポートを必要としない)こと。
 (ゴールシークとソルバー機能については、各自で以下に記した事前学習をお願いします。)

受講のメリット

- (1) ガス系分離膜の基礎及び実際に学べます。
- (2) ガス系分離膜装置の設計法を学べます。
- (3) パーバレーション、蒸気透過について学べます。
- (4) 膜反応器について学べます。
- (5) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。
- (6) 修了レポートにより、理解度を更に深められます。

講座内容

本講座は、Microsoft Teamsを利用したオンラインで、週2回、約3時間半/回(目安として講義40～90分につき休憩を10分程度)のペースで、計4回に亘り開催致します。

第1回：8月22日(火)13:00～16:30(原谷氏)

時間(目安)	内容
13:00～14:00	1章
14:00～14:15	〈休憩〉
14:15～15:15	2章
15:15～15:30	〈休憩〉
15:30～16:30	2章

第2回：8月24日(木)13:00～16:30(原谷氏)

時間(目安)	内容
13:00～14:00	3章
14:00～14:15	〈休憩〉
14:15～15:15	3章
15:15～15:30	〈休憩〉
15:30～16:30	2章及び3章 Excel演習

第3回：8月29日(火)13:15～16:30(喜多氏)

時間(目安)	内容
13:15～14:45	4章
14:45～15:00	〈休憩〉
15:00～16:30	5章

第4回：8月31日(木)13:00～17:00(都留氏)

時間(目安)	内容
13:00～13:40	6章
13:40～13:50	〈休憩〉
13:50～14:30	7章 及び Excel 演習
14:30～14:40	〈休憩〉
14:40～15:20	8章 及び Excel 演習
15:20～15:30	〈休憩〉
15:30～16:10	8章 及び Excel 演習
16:10～16:20	〈休憩〉
16:20～17:00	8章 及び Excel 演習

※時間配分はおおよその目安です。当日の進行状況に若干の変動もごございます。

プログラム

1. ガス系分離膜の基礎
2. ガス系分離膜の実例
3. ガス系分離膜装置の設計法
4. PV・VP プロセスの基礎と応用
5. 分離膜の現状と特性
6. 膜反応器の基礎
7. 膜反応器の設計基礎
8. 膜反応器の設計法

※なお、2日目の演習ではExcelのゴールシークを、4日目の演習ではゴールシークとソルバー機能を使います。受講の際にはExcelを使えるパソコンで受講してください。

※ゴールシーク、ソルバー機能を使った経験がない方は、本会「化学工学」誌に連載された「Excelで気軽に化学工学」第1回(2004年7月号pp.382-386)や「Excelで解く化学工学10大モデル」(2014年11月号～2016年1号)、あるいは、「Excelで気軽に化学工学」(化学工学学会編・丸善刊)等で予習してください。個人会員の方であれば、電子図書館で「化学工学」誌を閲覧することができます。

講師 大学等の最先端の研究者

原谷賢治氏(元産業技術総合研究所 副研究部門長)
喜多英敏氏(山口大学大学院創成科学研究科教授(特命))
都留稔了氏(広島大学大学院先進理工系科学研究科 化学工学プログラム 教授)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

修了証 本講座では修了レポートを実施します。合格ラインに達した方には修了証を授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には20 ptを授与致します。また、修了証を授与

された方には更に10 ptを加算致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 10名(定員になり次第締め切り) 6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

受付締切 8月14日(月)

受講料(消費税10%込)

個人正会員 44,000円(本体40,000円)
維持会員／特別会員の社員 55,000円(本体50,000円)
地区会員の社員 66,000円(本体60,000円)
会員外 77,000円(本体70,000円)
申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照

「Pythonで気軽に化学工学～データ解析・機械学習入門～」講座(第2回)

主催 化学工学学会人材育成センター継続教育委員会

業務上必要なデータ解析、データの可視化、推定モデル作成や機械学習をPythonで自ら行えるようになるために、講義では実際にPythonを使い、用意したデータとコードで手を動かしてもらいながら学んでいただきます。

日時 2023年11月2日(木)、16日(木)、17日(金)

会場 化学工学学会会議室(東京メトロ丸ノ内線茗荷谷駅【東京駅より11分】下車徒歩1分)

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策 本号会告6ページ参照

対象

- ・大量な現場データ解析をどう進めれば良いか悩みを抱えている方
- ・データ解析・統計処理・可視化・推定モデル等に興味のある方
- ・Pythonのインストールと基礎的な使い方については、各自で事前学習ができる方
- ・Pythonを使ったデータ解析に興味がある方。Pythonのできるデータ解析の概要を知りたい方
- ・Pythonの初心者から初級者、インストールして動かしてみたことはあるけど、業務で使う際にどのようにすれば良いか分からない方(自分でできる人は対象外とします)

受講のメリット

- (1) Pythonを使ったデータ解析の知識、業務へのアプローチの理解が深まり、実践に活かすことができます。
- (2) プロセスデータ・実験データを見た時に、適切なデータ解析を考察する習慣をつけるための第一歩となります。
- (3) 本講座では事前アンケートを実施し、受講者

の経験や受講目的などを把握し、講義の参考と致します。

講座内容

明治大学 金子宏昌氏著:「Pythonで気軽に化学・化学工学(化学工学学会編・丸善出版・2,970円)」,「化学のためのPythonによるデータ解析・機械学習入門(オーム社・3,520円)」の内容を中心に説明、解説、演習を行います。

書籍代は参加費には含まれません。上記2冊のどちらかは各自でご用意下さい(講義資料は参加者に別途配布致します)。

第1日：11月2日(木)9:55～17:00【畠沢氏】

諸連絡(9:55～10:00)

データ基礎、データ可視化

線形モデリング基礎

Pythonの基本操作方法

初日は学会でJupyter Notebook Anaconda3をインストールしたパソコンをご用意致します。

なお、第2日目までの約2週間は各自で自己学習(含む宿題)を行って頂きます。ですので、2日目に以降使うパソコンは、ソフトをインストールした自らのパソコンで受講して頂いても構いません。(学会で用意したパソコンを使うことも可能です)

第2日：11月16日(木)10:00～17:00【森下氏】

第3日：11月17日(金)9:30～16:30【森下氏】

機械学習概要[復習](機械学習とは？、機械学習のできること)

教師なし学習[可視化&クラスタリング]

教師あり学習[予測&分類]

適用範囲(AD)

事例紹介(ソフトセンサー／異常検知／ベイズ最適化等)

宿題解説

講師

畠沢翔太氏(コニカミノルタ(株)、明治大学データ化学工学金子研究室社会人博士在席)
森下敏治氏(製薬会社勤務、明治大学データ化学工学金子研究室社会人博士在席)

受講証明書 出席基準を満たす受講者には、最終日に受講証明書を発行致します。

継続教育ポイント 受講証明書を授与した方には30 ptを授与致します。(詳細は本号会告7ページ参照)

募集定員 10名(定員になり次第締め切り) 6名に達しない場合は、開催中止となる場合がございます。

受付締切 10月26日(木)

受講料(消費税10%込)

個人正会員 71,500円(本体65,000円)
維持会員／特別会員の社員 88,000円(本体80,000円)
地区会員の社員 104,500円(本体95,000円)
会員外 121,000円(本体110,000円)

申込方法・問い合わせ先 本号会告6ページ参照



東 北 支 部

令和5年度化学工学会 東北支部特別講演会

主催 化学工学会東北支部
共催 宮城化学工学懇話会

日時 2023年4月28日(金)15:50～18:00
開催形態 オンサイト・オンライン併用開催
オンサイト会場 東北大学青葉山キャンパス内

プログラム

15:50～16:50 講演(1)
「プロセスエンジニアとしての人生を振り返って」
(株)クレハ カーボンニュートラルプロジェクト
環境負荷低減技術開発チームリーダー
大田原健太郎 氏

16:50～17:00 休憩
17:00～18:00 講演(2)
「カーボンニュートラルと省エネルギー」
山形大学学術研究院 産学連携教授
中岩 勝氏

注意事項

※オンライン配信は「Zoom」にて行います。
※講演内容の録画・録音は固く禁止いたします。

参加費

	会員資格／種別等	金額
オン サイ ト	主催・共催団体会員	1,000円／1名
	学生	無料
	非会員	3,000円／1名
オン ライ ン	主催・共催団体会員	3,000円／1名
	学生	1,000円／1名
	会員団体割引 (教員+学生等)	5,000円／10名まで
	非会員	5,000円／1名

交流会(意見交換等) 18:00～(参加申込いただいた方には、交流会の詳細を追ってお知らせするようにいたします)

申込締切 2023年4月14日(金)

申込方法 参加者のお名前、ご所属、ご連絡先(E-mail, TEL等)、参加形態(オンサイト or オンライン)をご記入の上、E-mailにて下記連絡先までお申し込み下さい。なお、団体割引を希望される場合は、代表者名と団体構成員の氏名を明記ください。

申込先 化学工学会東北支部事務局
〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-07
東北大学工学部化学・バイオ工学科内
TEL: 022-712-0887 FAX: 022-712-0887
E-mail: scej-tohoku@che.tohoku.ac.jp

化学工学会山形大会 講演および参加募集

主催 化学工学会東北支部
共催 化学工学会関東支部、化学工学会北海道支部、山形化学工学懇話会

日時 2023年8月8日(火)～8月9日(水)
会場 山形テルサ(山形県山形市双葉町1丁目2-3)

講演申込期間 5月1日(月)～5月31日(水)
講演要旨原稿提出期間 6月1日(木)～6月30日(金)
事前参加登録期間 7月1日(土)～7月14日(金)

シンポジウム

- 「粒子・粉体の生成・動力学・単位操作・応用」
(オーガナイザー: 山形大学 木俣光正, 室蘭工業大学 藤本敏行, 大阪公立大学 岩崎智宏, 東北大学 加納純也)
- 「特殊反応場を利用した環境化学工学」
(オーガナイザー: 八戸工業大学 小林正樹, 八戸工業高等専門学校 本間哲雄)

一般講演

口頭発表とし、発表時間は11分、質疑・応答・交代4分です。発表時のPCは各自持参下さい。

学生賞

学生賞・口頭発表セッションを開催し、学生会員による優れた発表に対して表彰します。本大会ではポスター発表は行わず、全て口頭発表とします。発表時間は8分、質疑・応答・交代7分です。

※申し込み件数が多数の場合には、一次審査により一般講演へ変更いただく場合があります。

特別講演

日時 8月9日(水)(60分を予定)
題目 しっとり感の科学
講師 野々村美宗氏 山形大学大学院 理工学研究科 教授

The researcher 招待講演

日時 8月9日(水)(50分を予定)
題目 未定
講師 未定
懇親会
日時 8月9日(水)18:00～20:00(予定)
会場 ホテルメトロポリタン山形(〒990-0039 山形県山形市香澄町1丁目1-1)

講演申込方法

山形大会ホームページ内の「講演申込ページ」に希望分類番号、講演題目、発表者氏名、所属略称、会員種別、会員番号、講演概要(100字程度)、分類番号、申込者氏名・所属・郵便番号・住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレスなど指定された必要事項を記入して下さい。

講演要旨原稿

提出方法は年会・秋季大会に準じますが、詳細は山形大会ホームページでご確認下さい。

山形大会ホームページ

<https://yamagata-ce.yz.yamagata-u.ac.jp/?p=167>

問合せ先

kimata@yz.yamagata-u.ac.jp

令和5年度化学系学協会東北大会 及び日本化学会東北支部 80周年記念国際会議

主催 日本化学会東北支部
共催 高分子学会東北支部、日本分析化学会東北支部、化学工学会東北支部、有機合成化学協会東北支部、電気化学会東北支部、日本材料学会東北支部、繊維学会東北支部、分子科学会東北地区、日本セラミックス協会東北北海道支部、日本接着学会東北・

北海道支部、高等学校文化連盟全国自然科学専門部、東北大学

日時 2023年9月8日(金)～10日(日)

会場 東北大学青葉山コモンズ(仙台市青葉区荒巻字青葉468-1)
[アクセス] <https://www.library.tohoku.ac.jp/agr/facility.html#3>
川内萩ホール(仙台市青葉区川内40)
[アクセス] <https://www.bureau.tohoku.ac.jp/hagihall/access/index.html>

交通

- 東北大学青葉山コモンズ:
- 「仙台駅」から東西線で「青葉山駅」下車 南出口より徒歩約5分
 - 川内萩ホール:

1. 仙台駅から東西線で「国際センター駅」下車 西1出口から徒歩約5分
2. 仙台駅から東西線で「川内駅」下車 南2出口から徒歩約7分

開催形式 対面／オンライン併用のハイブリッド開催

講演(予定)

- 一般講演: ポスター発表
- 特別講演: 日本化学会東北支部の推薦によるテーマで約6件(会長講演を含む)
- 招待講演: 各学協会からの推薦による現在脚光を浴びているテーマ
- 依頼講演: 各学協会からの推薦による研究者講演
- 特別企画: 化学教育研究協議会東北大会、有機化学コロキウム、物理化学コロキウム、高分子コロキウム、ナノマテリアルコロキウム、生体分子セッション、若手シンポジウム等の企画を検討中

発表申込開始 4月上旬(予定)

参加登録申込開始 4月上旬(予定)

発表申込締切 6月30日(金)

発表予稿原稿締切 7月14日(金)

事前参加登録申込締切 8月4日(金)

発表申込方法 日本化学会東北支部ホームページ(<http://tohoku.chemistry.or.jp/>)にて案内(4月上旬頃公開予定)

参加登録費(予定)

[事前登録]一般: 6,000円 小・中・高教員: 2,000円 大学院生: 3,000円 高校生、高専生、学部生: 無料

[当日登録]一般: 7,000円 小・中・高教員: 3,000円 大学院生: 3,500円 高校生、高専生、学部生: 無料

懇親会 9月9日(土)に対面開催(予定) 詳細は未定

事前参加登録申込方法 日本化学会東北支部ホームページ(<http://tohoku.chemistry.or.jp/>)にて案内(4月上旬頃公開予定)

※化学系学協会東北大会及び日本化学会東北支部80周年記念国際会議は英語での発表を推奨します。

※化学教育研究協議会東北大会は日本語での発表を基本とします。

※新型コロナウイルスの影響により、全面オンライン開催に変更する可能性があります。変更などの詳細は、日本化学会東北支部ホームページ(<http://tohoku.chemistry.or.jp/>)にてご確認ください。

問合せ 〒980-8578 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3 東北大学理学部化学科内

公益社団法人 日本化学会東北支部事務局（担当：千葉依巳、熊谷沙緒理）
TEL&FAX：022-224-3883
E-mail：nikka.tohoku@chemistry.or.jp
HP：http://tohoku.chemistry.or.jp/



東 海 支 部

第47回 基礎化学工学演習講座 (第1, 2クール)

主催 (公社)化学工学会東海支部
共催 静岡化学工学懇話会 他
協賛 (公財)中部科学技術センター 他

日程 第1クール(初歩):7月7日(金), 10日(月)
9:45～17:15(昼食休憩:13:00～14:00)
第2クール(基礎):7月19～21日(水～金)
9:45～17:15(昼食休憩:13:00～14:00)

対象 第1クール:初めて化学工学を学びたい方。初めてプラント設計, 運転に携わる方。高卒程度の知識がある方。プラントや実験装置で起こる物質収支, 熱収支の基礎を学びます。

第2クール:基礎から応用例を学びたい方。工学部卒, 高専卒程度の知識のある方。物質収支, 熱収支, 移動論の基礎から実践的な例を学びます。

昨今では, AIやIoTなどを踏まえつつスマート化を目指した化学プラント構築の模索が行われておりますが, 化学工学の理論との整合性を踏まえて実装する必要があります。また, 高純度化を目指すプラント設計やトラブル解決のためにも化学工学の専門的な知識を持つ技術者の存在は, 益々重要となっています。

本講習会では, 受講者のレベルに応じて3つのクールを用意しました。プラントの設計や運転には関わっているが化学工学を勉強する機会がなかった初心者の方, 更に専門的な知識を習得したい技術者の方まで, 原理や理論の説明に加え, 豊富な事例に基づく例題を解きながら学べる機会を提供します。2023年度は, 全てオンライン方式(Zoomによるライブ配信)により開催します。ライブ配信では, チャットや音声通話機能を用いて, 参加者からの質問を受け付ける予定です。

なお, 第3クール以降も, 順次開催する予定です。是非聴講をご検討ください。

開催方式 Zoomによるライブ配信を利用したオンライン方式

定員 90名(定員になり次第締め切りとさせていただきます。企業向けの講座ですが, 学生が受講されても構いません。ただし, 定員を超えた際には企業の方を優先させていただきます。申込者数が最少催行者数に到達しない講義については, 開催しない場合があります。)

会員特典 化学工学会正会員, 学生会員ならびに法人会員会社社員の方は, 本講座の受講者

に限り, 各クールで利用するテキストを特別販売いたします。

*第1クールで利用するテキスト:『基礎化学工学』(共立出版)税込3,300円→1,500円

*第2クールで利用するテキスト:『化学工学改訂第3版』(朝倉書店)税込2,750円→1,000円

テキストをお持ちでない場合は, 参加費にテキスト代を加えてお申し込み下さい。

参加費(消費税を含む)

	第1クール	第2クール
日数	2日間	3日間
化学工学会正会員	15,000円	25,000円
化学工学会法人会員 会社社員	20,000円	30,000円
共催・協賛団体会員	25,000円	35,000円
学生会員	8,000円	10,000円
会員外	50,000円	60,000円

【注】第1クールは2日間, 第2クールは3日間連続して行われます。

申込方法 化学工学会東海支部ホームページに

プログラム

	月日	時間	講義	内容	講師
第1クール (初歩)	第1日 7月7日(金)	午前	化学工学の 入門	単位と次元(I), プロセス変数, 状態方程式(I)	静岡大学 立元雄治氏
		午後		物質収支の基礎, 複雑なプロセスの物質収支, エネルギーの基礎	静岡大学 前澤昭礼氏
	第2日 7月10日(月)	午前		反応系のエネルギー収支	静岡大学 福原長寿氏
		午後		化学プロセスの基礎, 化学プロセスの計算	静岡大学 武田和宏氏
第2クール (基礎)	第1日 7月19日(水)	午前	化学工学 基礎・拡散	単位と次元(II), 状態方程式(II)	名古屋工業大学 名誉教授 多田 豊氏
		午後		収支, 拡散, 物質移動, 燃焼計算	日油(株) 押川貴成氏
	第2日 7月20日(木)	午前	流動	流体の流れと計測, 円管内の流れ, 流体と輸送	名古屋工業大学 岩田修一氏
		午後		流体輸送機器の設計と実際	三井化学(株) 坂本大介氏
	第3日 7月21日(金)	午前	伝熱	伝導伝熱, 対流伝熱, 放射伝熱	名古屋大学 窪田光宏氏
		午後		熱交換器などの設計と実際	KHネオケム(株) 中西仁志氏

第3クールのご案内

ガス吸収, 蒸留, 抽出・吸着, 粉粒体操作, 固液分離, 調湿・乾燥, 攪拌・混合, 反応工学, プロセス制御, の各講義を1日単位で開講予定です。開催時期は第2クールの開催後(8月頃)の予定です。

参加の際の注意

(注1)関数電卓, 定規を使用する場合がございますのでご注意ください。

(注2)本講座の配布資料や配信動画は著作物のため, 複写・録音・録画・転載・上映・無断公開等を禁止いたします。

(注3)受講者様に起因する視聴トラブルについては, 弊会は責任を負えませんのでご理解ください。

(注4)配布資料ならびにテキスト(申込者のみ)は事前郵送します。郵送可能な住所をご登録ください。

アクセスし, 「参加申込フォーム」からお申込み下さい。

<https://scej-tokai.org/>

※ビデオ会議ツール「Zoom」の推奨環境については, 当該ツールのマニュアルなどをご参照ください。後日, 視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。ライブ配信に関する注意事項は, 別途参加申込者に連絡されるメールよりご確認ください。

申込締切 第1クール:6月27日(火)

第2クール:7月5日(水)

送金方法 現金書留または銀行振込

みずほ銀行 名古屋支店 普通預金 No.1055521

コウエキシャダンホウジン カ ガクコウガクカイトウカイ シ プ
「公益社団法人化学工学会東海支部」

ゆうちょ銀行 名古屋00880-7-5640

コウエキシャダンホウジン カ ガクコウガクカイトウカイ シ プ
「公益社団法人化学工学会東海支部」

問合せ先 化学工学会東海支部

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

名古屋工業大学 生命・応用化学科 化学工学研究室内

<https://scej-tokai.org/>

TEL:080-4525-3070