

2016年 5月 12日

会員各位

京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム
2016年度集中講義・生産実習のご案内 (draft)

拝啓 時下ますますご清祥のことお喜び申し上げます。

本コンソーシアムの活動にご参加いただくとともに、平素からいろいろとご厚情をいただき誠に有難うございます。

さて、本年度の集中講義・生産実習を下記のように実施いたしますので、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

敬具

京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム
代表 吉田潤一

記

マイクロ化学工学講義

講師：前、長谷部、牧

7月27日(水)	I. 10:00 ~ 12:00	マイクロ生産プロセスの現況
	II. 13:00 ~ 14:45	マイクロ移動現象
	III. 15:00 ~ 16:45	マイクロ混合
7月28日(木)	IV. 10:00 ~ 12:00	マイクロ反応工学
	V. 13:00 ~ 14:45	マイクロ界面制御、微粒子製造法
	VI. 15:00 ~ 16:45	マイクロ触媒反応器操作
7月29日(金)	VII. 10:00 ~ 12:00	マイクロ化学プロセスの設計(I)
	VIII. 13:00 ~ 14:45	マイクロ化学プロセスの設計(II)
	IX. 15:00 ~ 16:45	マイクロ化学プロセスの運転と制御

会場： Aクラスター 6月20日以降に講義室のご連絡を致します。

マイクロ合成化学講義

講師：吉田、永木

8月1日(月)	I. 10:00 ~ 11:30	フラスコ化学からの脱却
	II. 12:30 ~ 14:00	滞留時間制御
	III. 14:15 ~ 15:45	マイクロミキサーによる高速混合
	IV. 16:00 ~ 17:30	滞留時間制御による短寿命活性種の利用
8月2日(火)	V. 10:00 ~ 11:30	滞留時間制御による保護基フリー合成
	VI. 12:30 ~ 14:00	滞留時間の制御による異性化の制御
	VII. 14:15 ~ 15:45	空間的反応集積化
	VIII. 16:00 ~ 17:30	マイクロミキシングによる競争的逐次反応の制御

会場： Aクラスター 6月20日以降に講義室のご連絡を致します

マイクロ化学生産実習 指導：牧、永木、殿村、長谷部

8月3日(水)	10:00 ~ 16:30	
8月4日(木)	10:00 ~ 16:30	グループに分かれ、下記の3実験を行う。
8月5日(金)	9:00 ~ 12:00	

1) マイクロ抽出実験

各種マイクロデバイスを用いて、層流抽出、エマルション抽出、スラグ抽出を行うことにより、抽出法による抽出挙動の差について定性的に把握する。また、抽出率に対するデバイスのスケールや操作条件の影響を検討するとともに、抽出後の分離時間を含めた抽出プロセス全体の最適化について考察する。

2) 圧力損失評価実験

市販の3Dプリンタで加工したデバイスを対象に、マイクロ/ミリ管内流れの圧力損失を計測する手法を習得する。流体種(気/液)、流路形状・寸法、流量などを変えながら圧力損失を評価した結果に基づいて摩擦損失係数とレイノルズ数の関係を整理し、マイクロ/ミリ管内流れの基礎の習得を目指す。

3) 有機合成反応実験

マイクロデバイスパーツを組み立てる基本操作を習得するとともに、マイクロ化学プロセスを有機リチウム反応に適用して、反応温度-滞留時間マップを作成することにより、有機リチウム反応の最適化のための手法の習得を目指す。

会場： B クラスター インテックセンター105 号室

マイクロデバイスCFDシミュレーション実習 指導:殿村、長谷部

8月5日(金) 13:00 ~ 16:30 一人1台のパソコンを用い、全員同時に実習を行う。

CFDシミュレーションを初めて行う方々を対象に、CFDソフトウェアを用いて、マイクロデバイスの熱・流動・混合特性解析を行います。CFDシミュレーションのワークフローや基本操作法を習得し、マイクロ化学プロセスを構築するために必要なデバイスの解析、設計や操作に関する検討の足がかりにさせていただけるような内容を用意しています。

会場： A クラスター A2 棟 305 講義室

各会場については http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r_k.htm (H.P. 地図) をご参照ください。

参加費 無料 ただし、コンソーシアム法人会員研究者に限ります。参加人数に関しては、共同研究申請書にご登録いただいている(研究料を支払っている)人数とします。なお、この人数の範囲内であれば登録されている方以外の方も参加可能です。

申込方法 6月24日(金) までに下記用紙に必要事項を明記の上、メールもしくはFAXにてお申し込みください。

申込先 京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム事務局
〒615-8510 京都市西京区京都大学桂
京都大学大学院工学研究科 合成・生物化学専攻 吉田研究室気付
電話：075-383-2726 FAX：075-383-2725
E-mail: mcpssc@cheme.kyoto-u.ac.jp
<http://www.cheme.kyoto-u.ac.jp/7koza/mcpssc/index.html>

京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム
2016 年度集中講義・生産実習
参加申込書

申込者 所属： _____
氏名： _____
e-mail: _____

全体で3名以上になる場合は、コピーして利用下さい

参加者氏名			
勤務先			
メールアドレス			
マイクロ化学工学講義 7月27日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ化学工学講義 7月28日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ化学工学講義 7月29日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ合成化学講義 8月1日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ合成化学講義 8月2日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ化学生産実習 8月3日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ化学生産実習 8月4日	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
マイクロ化学生産実習 8月5日(午前)	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席
②マイクロデバイスCFD シミュレーション実習 8月5日(午後)	出席・欠席	出席・欠席	出席・欠席

※ご参加人数に関しましては、共同研究申請書にご登録（研究料をお支払いくださっている）人数とさせていただきます。なお、人数の範囲でしたらご登録以外の方でもご参加できます。科目により別の方が参加されても構いません。