



京都工芸繊維大学 社会人教育公開講座

「工学における数値シミュレーション技術の最前線」

概要

本講義では、材料および流体の数値シミュレーションを実務で活用される方向けに、工学分野で広く用いられる数値シミュレーション技術の基礎理論と主な離散化手法を解説します。加えて、最新の応用事例を取り上げ、数値シミュレーション技術の最前線を実感しながら、理解を深めていただきます。

■令和7年度実施要領

開催日時	令和7年12月3日～令和8年2月4日 水曜日 15:00-17:00 ※スケジュール・内容は裏面をご覧ください。	
会場	京都工芸繊維大学松ヶ崎キャンパス内講義室 または Webex によるライブ配信	
講義時間・回数	120分×8回（8回全てではなく、1回ごとの部分受講可）	
受講方法	ハイブリッド（できるだけ対面での参加を推奨します。）	
対象者	大学理工系卒の基礎知識をもつ人	
募集人数	20名（申込者数が少ない場合、開講しない場合があります。）	
申込受付方法	先着順 【参加申込専用フォーム】 https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=302353 ※申込締切日：裏面のスケジュールをご確認ください。	
受講料	一般：¥35,000-（部分受講の場合、1回ごとに¥5,000-） 産学連携協力会会員企業 ：¥30,000-（部分受講の場合、1回ごとに¥4,000-） 【京都工芸繊維大学産学連携協力会】 https://www.liaison.kit.ac.jp/liaison/meeting/about/	
その他	●講師と受講生の交流の機会：有（個別に要相談、対面またはオンライン面談） ●受講期間中の個別相談、質問受付：有（オンライン面談）	
問い合わせ先	●申込みに関すること● 京都工芸繊維大学 学務課連携教育係 Tel: 075-724-7106 email: chiiki@jim.kit.ac.jp	●講座内容に関すること● 京都工芸繊維大学機械工学系 高木 知弘 email: takaki@kit.ac.jp
講座の詳細は以下のホームページにも掲載しています。 https://www.kit.ac.jp/uni_index/lifelong-study_event/		



令和7年度スケジュール・内容

回	開講日時	申込締切	タイトルおよび内容	担当講師
1	12/3(水) 15:00-17:00	11/21(金) 17:00	有限要素解析のための弾塑性力学と異方性降伏関数 固体の有限要素解析に使われる弾塑性論と、板材など異方性を持つ金属材料の解析のための異方性降伏関数について解説する。	機械工学系 教授 飯塚 高志
2	12/10(水) 15:00-17:00	11/28(金) 17:00	分子動力学法と原子系の力学モデル 分子動力学法の基礎と原子系(離散系)の金属材料モデルとマクロな量(応力・ひずみ)の関連等について解説する。	機械工学系 教授 飯塚 高志
3	12/17(水) 15:00-17:00	12/5(金) 17:00	多結晶塑性モデルと結晶塑性解析 一般的に多結晶体である金属材料のメゾ領域の解析技術である、多結晶塑性モデルおよび結晶塑性解析について解説する。	機械工学系 教授 飯塚 高志
4	12/24(水) 15:00-17:00	12/12(金) 17:00	分子シミュレーションによるソフトマター材料の解析 ソフトマター材料を解析するための計算手法(分子動力学法・粗視化計算)を解説し、それらの適用例を紹介する。	機械工学系 助教 小林 祐生
5	1/14(水) 15:00-17:00	12/26(金) 17:00	数値流体解析の基礎:有限差分法 保存則に基づく流体支配方程式の導出と、有限差分法を用いた離散化法について解説する。また、それを用いたマクロな血流解析例を紹介する。	機械工学系 准教授 福井 智宏
6	1/21(水) 15:00-17:00	1/9(金) 17:00	数値流体解析のフロンティア:格子ボルツマン法 並列計算と親和性の高い陽的解法である格子ボルツマン法を解説する。また、格子ボルツマン法を用いたミクロな混相流解析例を紹介する。	機械工学系 准教授 福井 智宏
7	1/28(水) 15:00-17:00	1/16(金) 17:00	フェーズフィールド法の基礎:材料組織と混相流の再現 材料組織予測や混相流など様々な分野に適用可能な、界面追跡法であるフェーズフィールド法の基礎を解説する。	機械工学系 教授 高木 知弘
8	2/4(水) 15:00-17:00	1/23(金) 17:00	フェーズフィールド法の応用:凝固, 焼結, 積層造形, 混相流 フェーズフィールド法を実際の材料組織予測や混相流現象に適用する際に必要となるマルチフェーズフィールド法の説明と、それを用いた実際の解析例を紹介する。	機械工学系 教授 高木 知弘

皆様の多数のご参加をお待ちしています!

【問合せ先】

●申込みに関すること●

京都工芸繊維大学
学務課連携教育係
Tel: 075-724-7106
email: chiiki@jim.kit.ac.jp

●講座内容に関すること●

京都工芸繊維大学機械工学系
高木 知弘
email: takaki@kit.ac.jp

申込は以下の受付専用フォームに
アクセスし、必要事項を入力してください。

<https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=302353>