

授業科目名 (英文名)	複雑流体シミュレーション特論	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	1年次・後期
担当教員	安田 修悟	所属	シミュレーション学研究所
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	コロイド、高分子、液晶などの複雑流体が示すいくつかの特徴的な移動現象について解説し、それらの現象を記述するための物理モデルについて講述する。巨視的（経験的）なモデルと分子論的な方法から導出されるモデルの双方について解説し、その関係性について講述する。複雑流体のシミュレーションにおいて目的に応じた適切なモデルを選択することができる視点を養うことを本科目の到達目標とする。		
講義内容・授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. ニュートン流体 2. 粘弾性挙動 3. 力学応答 4-6. 構成方程式 7-8. 粘弾性流体モデル 9-10. 粗視化分子モデル 11-12. 分子シミュレーション 13-14. 運動論モデル 15. ミクロ/マクロの階層構造 		
テキスト			
参考文献	適宜紹介する。		
成績評価の基準・方法	講義の節目節目で課す複数回のレポートにより、講義内容の理解度を評価し、評価が60点以上のものを合格とする。		
履修上の注意・履修要件	<p>< 新型コロナウイルス感染症に伴う特例措置に基づく遠隔授業 ></p> <p>当授業は、原則全ての授業を対面で実施する予定ですが、履修者人数によっては、新型コロナウイルス感染症対策として、履修者を複数の教室に分けて教室間をオンラインで繋ぐ方法や、対面授業と自宅でのオンライン授業を隔週実施する方法とすることがあり、自宅等でオンライン授業の受講を視聴できる通信環境(PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境)が必要となる場合があります。最終的な授業方法は履修登録後に決定・連絡します。</p>		
実践的教育	該当しない。		
備考			