

授業科目名 ( 英文名 )	反応分離工学講究 (Advanced Researches on Reaction and Separation Engineering)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	1, 2, 3年次・前期
担当教員	松田 聡 野崎 安衣 朝熊 裕介	所属	工学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	環境汚染物質の除去低減、環境付加の少ない材料開発、省エネルギーや再生可能エネルギーはこれからの世界にとって重要な技術である。本講究ではこれらの課題について様々な角度からの研究や技術的な取り組みを紹介する。それらの技術についての知識を深め、その重要性についての理解を深めることを到達目標とする。		
講義内容・授業計画	<p>オムニバス式で行う。</p> <p>1．環境汚染物質のひとつである粉塵の除去技術やそれらの基礎となる粉粒体物性について実例を挙げながら論述する。また、粉粒体を利用した環境関連技術についても述べる。</p> <p>2．積層構造で用いられることが多い複合材料の一種である繊維強化複合材料構造材の重要な設計因子のひとつである層間破壊特性について、破壊力学的観点から実験方法、解析手法、フラクトグラフィを中心に述べる。また、環境負荷低減を目指す高分子材料についても説明する。</p> <p>3．触媒材料を用いた反応・分離技術に関する学術論文を解説し、環境負荷低減・新エネルギー創製・リサイクル社会構築に貢献する触媒開発について説明する。</p>		
テキスト	学術論文、資料など		
参考文献			
成績評価の基準・方法	<p>成績評価の基準 反応分離工学の基礎を理解し、理解した内容を発展させ表現できる者に単位を授与する。 講義目的・到達目標に記載する能力（知識・技能、思考力、判断力、表現力等）の到達度に応じてSからCまで成績を与える。</p> <p>成績評価の方法 レポート（40点）、プレゼンテーション（30点）、討論（30点）によって総合的に評価する。</p>		
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			