

科目	応用化学実験Ⅳ (Laboratory Work Ⅳ in Applied Chemistry)		
担当教員	松本 久司, 田中 守, 杉 廣志		
対象学年等	応用化学科・5年・前期・必修・3単位 (学修単位Ⅰ)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	C1(70%) C4(30%)	JABEE基準1(1) (d)2-b,(d)2-d,(e),(f),(h)
授業の概要と方針	4年までに習得した知識, 技術を活かして, 有機材料, 無機材料, 化学工学のより複雑な各実験テーマに取り組む。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	高分子化合物の同定および性質の評価法を理解, 修得する。		実験が正しい方法で行われていること及びその内容を理解していることを実験中の面談により, また合理的結果を導き出していること及びそのテーマへの理解度をレポートから評価する。
2	コバルト錯体の合成や溶液中での錯体の組成の決定を通じて錯体生成理論と合成技術を理解・習得し応用できる。		理論と合成法について, 理解できているか。実験中に正しい操作ができているか。などをレポートと実験操作法などを総合的に評価する。
3	セラミックス粉末を合成し, その反応過程などを調べることで合成理論と合成技術を理解・習得し応用できる。		理論と合成法について, 理解できているか。実験中に正しい操作ができているか。などをレポートと実験操作法などを総合的に評価する。
4	異相系反応操作の1つである気液反応操作よりその反応速度を算出できる。		亜硫酸ソーダの空気酸化反応を通して気液反応速度を算出する手法が理解できているか実験操作とレポートで評価する。
5	充填塔を用いた気液吸収実験よりその吸収速度におよぼす各種因子について理解する。		炭酸ガスの水酸化ナトリウム水溶液中への化学吸収実験を通してその吸収速度におよぼす気液流量の影響を算出できるかをレポートで評価する。また代表的な吸収装置である充填塔の操作法を修得できたかを実験操作で評価する。
6	固体乾燥および恒圧濾過実験よりその速度の求め方を習得する。		固体乾燥および恒圧濾過実験よりその速度の求めかたが理解出来ているか実験操作とレポートで評価する。
7			
8			
9			
10			
総合評価	各担当者が, レポート内容70%, 実験操作等30%で評価し, 3人の平均を評価点とする。		
テキスト	プリント		
参考書	化学工学実験: 東畑ら (産業図書) 入門高分子科学: 大澤善次郎著 (裳華房)		
関連科目	高分子化学, 有機化学, 無機化学, 材料化学, 化学工学		
履修上の注意事項	高分子化学, 無機化学, 分析化学, 化学工学など該当分野の教科の理解が大切である。		

