

科目名	分析化学実験	英語科目名	Experiments of Analytical Chemistry
開講年度・学期	平成 28 年度・通年	対象学科・専攻・学年	物質工学科 2 年
授業形態	講義・実験	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	履修単位
担当教員	加島敬太・高屋朋彰 糸井康彦・上田誠	居室（もしくは所属）	電気・物質棟 3 階（糸井・加島） 物質工学科実験棟 2 階（上田・高屋）
電話	内線 808(加島) 内線 810(高屋) 内線 802(糸井) 内線 800(上田)	E-mail	加島：keitakashima@小山高専ドメイン 高屋：tkouya@小山高専ドメイン 糸井：itoi@小山高専ドメイン 上田：mueda@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標(JABEE)	JABEE 基 準
1. 滴定実験の基本操作を習得し、実施できること.		②	
2. 滴定の種類と基礎知識を習得し、実施できること.		②	
3. 実験観察、記録、考察する習慣を身につけ、実施できること.		②	
4. 期限までにレポートを出す習慣を身につけ、実施できること.		②	
5. レポートの書き方を習得し、実施できること.		②	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1：実験実施状況や実技試験で評価し、60%以上の成績で達成とする。 達成目標 2～5：レポートや課題により評価し、60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
実技試験 20%+実施 20%+レポート 60% で評価する。			
授業内容			
2C 分析化学実験テーマ表			
<ul style="list-style-type: none"> <li>各テーマの実験の前に、講義を実施する場合がある。</li> <li>詳細な実験スケジュールについては、ガイダンス時に別途配布する。</li> </ul>			
1. ガイダンス【2h】 2. 中和滴定【16h】 3. 実技試験【2h】 4. 酸化還元滴定【10h】 前期 計 30h 5. ヨウ素滴定【6h】 6. 沈殿滴定【8h】 7. 実験基礎理論に関する試験【2h】 8. キレート滴定【6h】 9. 発表実験【4h】 10. 実験結果発表会【4h】 後期 計 30h			
キーワード	濃度、含有率、純度、酸・塩基、酸化・還元、沈殿、キレート		
教科書	図解とフローチャートによる定量分析（技報堂）		
参考書	分析化学反応の基礎（倍風館）基礎分析化学（三共出版）、分析化学の基礎（裳華房） 視覚でとらえるフォトサイエンス 化学図録（数研出版）		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	化学基礎実験、(化学Ⅰ)基礎化学、化学Ⅱ、物質工学入門Ⅰ		
現学年の関連科目	分析化学、基礎化学、物質工学入門Ⅱ、他専門の基礎的科目		
次年度以降の関連科目	物質工学実験、全ての専門基礎科目		
連絡事項			
レポートの提出期限は、基本的に実験終了日の翌週の朝までとする。（教員の指示があった場合は、指示に従うこと。） 遅れたレポートに関しては減点の対象とし、1週間以上遅れたものに関しては一切受け取らない。			
シラバス作成年月日	平成 28 年 2 月 29 日		