

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21年度・通年	対象学科・専攻・学年	物質工学科2年
授業形態	実験	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位(30h)
担当教員	糸井康彦・田中孝国 川越大輔・新任教員	居室(もしくは所属)	物質工学科実験棟2階 電気・物質棟3,4階
電話	0285-20-2802(糸井) 0285-20-2804(田中) 0285-20-2803(川越) 0285-20-2806(西井)	E-mail	itoi@oyama-ct.ac.jp tanakatakakuni@oyama-ct.ac.jp kawagoe@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 滴定実験の基本操作を習得する。 2. 滴定の種類と基礎知識を習得する。 3. 実験観察、記録、考察する習慣を身につける。 4. 期限までにレポートを出す習慣を身につける。 レポートの書き方を習得する。 			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1については：実験実施状況で評価し、60%以上の成績で達成とする。 達成目標2～5については：レポートにより評価し、60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
実施40%、レポート60%			
授業内容			
<p>前期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガイダンス 新任教員・田中・(出川) ・ 講義(中和滴定) 新任教員 ・ 1, 2, 天秤操作 ・ 3 ・ 4 ・ 講義(器具の使い方、数値、誤差の扱い方) 新任教員・(出川) ・ 器具校正実験 ・ 7, 次回実験の準備 ・ 講義(KMnO₄) 田中 ・ 8 ・ 9, 10 ・ 講義(K₂Cr₂O₇) 田中 ・ 12, 14 ・ 13 <p>前期分析化学実験のレポートは</p> <ul style="list-style-type: none"> 器具校正実験 一通 実験番号1, 2, 3でまとめて一通。 実験番号4, 7でまとめて一通。 実験番号8, 9, 10でまとめて一通。 実験番号12, 13, 14でまとめて一通。 <p>で計5通となる。提出期限は基本的には、実験終了日の翌週の朝までとするが諸事情により変更されることがある。この際は事前に通告する。なお、提出期限を1週間以上遅れたレポートに関しては受け取らない。</p> <p>後期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 講義(ヨウ素) 糸井 ・ 15, 17 ・ 16 ・ 講義(沈殿) 糸井 ・ 20, 21 ・ 22, 23 ・ 講義(キレート) 川越 ・ 26, 28 ・ 27 ・ 発表実験(1) ・ 発表実験(2) ・ 発表用資料作成および発表練習 ・ 実験結果発表会(前半) ・ 実験結果発表会(後半) 			

後期分析化学実験のレポートは	
実験番号15、17、16で	まとめて一通
実験番号20、21で	まとめて一通
実験番号22、23で	まとめて一通
実験番号26、28で	まとめて一通
実験番号27で	一通
発表実験で	一通
で計5通となる。提出期限は基本的に、実験終了日の翌週の朝までとするが諸事情により変更されることがある。この際は事前に通告する。なお、提出期限を1週間以上遅れたレポートに関しては受け取らない。	
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）
小山高専の教育方針①～⑥との対応	②
技術者教育プログラムの学習・教育目標	
JABEE 基準1の(1)との関係	
カリキュラム中の位置づけ	
前年度までの関連科目	化学
現学年の関連科目	分析化学、基礎化学、物質工学入門、他専門の基礎的科目
次年度以降の関連科目	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。 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21年2月21日