

(履-1) 自学自習の記入の必要がない科目：履修・本科学修及び専攻科の実験実習（授業内容部分に罫線あり 16 週分）

科目名	化学基礎実験	英語科目名	Basic Experiments of Chemistry	
開講年度・学期	平成23年度・通年	対象学科・専攻・学年	物質工学科1年	
授業形態	実験	必修 or 選択	必修	
単位数	3単位	単位種類	履修単位（30h）	
担当教員	飯島道弘・武成祥 酒井洋・西井圭	居室（もしくは所属）	電気・物質棟3,4階 専攻科棟5階	
電話	0285-20-2809(武) 0285-20-2812(飯島) 0285-20-2807(酒井) 0285-20-2806(西井)	E-mail	wuc@oyama-ct-ac.jp iijima@oyama-ct-ac.jp sakai@oyama-ct-ac.jp nishii@oyama-ct-ac.jp	
授業の達成目標	授業達成目標との対応			
	小山高専の 教育方針	学習・教育 目標(JABEE)	JABEE 基準 要件	
1. 実験の基本操作を習得する（ピペット、加熱、溶液を移す、秤量、振とうの5操作）。	②			
2. 実験の安全に配慮する習慣を身につける。	②			
3. 実験観察、記録、考察する習慣を身につける。	②			
4. 期限までにレポートを出す習慣を身につける。	②			
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と2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3と4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				
前期 実験テーマ 1. ガイダンス 2. 元素と化合物 3. 酸素の捕集と密度測定 4. 固体の溶解度 5. 中和熱の測定 6. 同族元素の性質 7. 過酸化水素の分解反応 8. 化学平衡 9. 酸・塩基の中和反応 10. 金属のイオン化傾向 11. 硝酸 12. マグネシウム、カルシウム、バリウムの化合物 13. アルミニウムとその化合物 14. 鉄イオンの性質				
後期 15. 分子モデル 15. 銅イオンの性質 16. 銅イオンの性質 16. 分子モデル 17. 金属イオンの性質 18. アセチレン 19. メタノールの酸化 20. エステル 21. ニトロベンゼン、フェノールフタレインの合成 22. アニリン 23. セッケンの製造 24. 糖とデンプンの性質 25. 分子モデル 25. タンパク質溶液の性質 26. タンパク質溶液の性質 26. 分子モデル				
発表準備 発表準備 実験結果発表会 実験結果発表会				
キーワード	化学、実験			

教科書	化学実験ノート(大日本図書)
参考書	化学 他 関連専門科目教科書・参考書
カリキュラム中の位置づけ	
前年度までの関連科目	なし
現学年の関連科目	化学、物質工学入門
次年度以降の関連科目	殆んど全ての専門科目
連絡事項	
<p>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。</p>	
シラバス作成年月日	平成23年3月31日