(履-2)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 32 週分）

科目名	分析化学	英語科目名	Analytical Chemistry	
開講年度・学期	平成 23 年度・通年	対象学科・専攻・学年	本科 2 年	
授業形態	講義	必修 or 選択	必修	
単位数	1 単位	単位種類	履修単位(30h)	
担当教員	糸井康彦	居室（もしくは所属）	電気・物質棟 3 階	
電話	0285-20-2802	E-mail	itoi@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. 物質量・濃度・水素イオン濃度・解離度・電極電位・溶解度積に関する簡単な計算ができる。				
2. 酸・塩基平衡の考え方を理解できる。				
3. 酸化・還元平衡の考え方を理解できる。				
4. 沈殿平衡の考え方を理解できる。				
5. キレート平衡の考え方を理解できる。				
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
1~5. に関して、中間試験、期末試験において 60%以上の成績で評価する。				
評価方法				
演習、課題提出を適宜おこない、試験成績、出席・遅刻状況、クラス平均点を考慮し総合的に判断する。				
授業内容				
1. 濃度（モル濃度、含有率、純度）に関する簡単な計算(全 4 週)				
2. 濃度（モル濃度、含有率、純度）に関する簡単な計算(全 4 週)				
3. 濃度（モル濃度、含有率、純度）に関する簡単な計算(全 4 週)				
4. 濃度（モル濃度、含有率、純度）に関する簡単な計算(全 4 週)				
5. 酸・塩基平衡の考え方（全 2 週）				
6. 酸・塩基平衡の考え方（全 2 週）				
7. レポートの書き方など（1 週）				
8. 前期中間試験				
9. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
10. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
11. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
12. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
13. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
14. 水素イオン濃度（pH）解離度、平衡定数に関する簡単な計算(全 6 週)				
15. レポートの書き方、発表の要領など(1 週) 前期末試験				
16. 電極電位（ネルンストの式）に関する簡単な計算(全 4 週)				
17. 電極電位（ネルンストの式）に関する簡単な計算(全 4 週)				
18. 電極電位（ネルンストの式）に関する簡単な計算(全 4 週)				
19. 電極電位（ネルンストの式）に関する簡単な計算(全 4 週)				
20. 酸化還元平衡の考え方(全 2 週)				
21. 酸化還元平衡の考え方(全 2 週)				
22. 後期中間試験				
23. 溶解度、溶解度積に関する簡単な計算(全 4 週)				
24. 溶解度、溶解度積に関する簡単な計算(全 4 週)				
25. 溶解度、溶解度積に関する簡単な計算(全 4 週)				
26. 溶解度、溶解度積に関する簡単な計算(全 4 週)				
27. 沈殿平衡、キレート平衡の考え方（適宜、定性分析、重量分析などを補講）(全 4 週)				
28. 沈殿平衡、キレート平衡の考え方（適宜、定性分析、重量分析などを補講）(全 4 週)				
29. 沈殿平衡、キレート平衡の考え方（適宜、定性分析、重量分析などを補講）(全 4 週)				
30. 沈殿平衡、キレート平衡の考え方（適宜、定性分析、重量分析などを補講）(全 4 週) 学年末試験				
キーワード	物質量、濃度、酸・塩基、酸化・還元、電極電位、沈殿、キレート、溶解度積			
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）			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	化学、物質工学入門			
現学年の関連科目	基礎化学			
次年度以降の関連科目	無機化学、金属化学、工業化学			
連絡事項				
1. 授業方法は講義と演習を中心としておこなわれる。2. 実験と並行して講義が行われるので、実験の予習・復習・考察に対して利用すること。3. 化学における平衡の概念と物質量・濃度を、実験体験を伴ってしっかりと身につけること。4. 中間試験と期末試験は時間を 50 分とし、計算機などの持ち込みは不可とする。				
シラバス作成年月日	平成 23 年 2 月 20 日			