

(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	無機化学	英語科目名	Inorganic Chemistry
開講年度・学期	平成24 年度・通年	対象学科・専攻・学年	本科 3 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
2 年の基礎化学の継続であり、典型元素に関わる化合物の基礎的学習及び遷移元素に関わる化合物の基礎的学習と錯体的な考え方を学習する。学習の柱を、・単体と化合物の製造および用途を学習(地球のどのような資源から身の回りの物質として利用されるに至るかを学ぶ)・化合物の結合と構造・電子配置・命名と表記方法を学習とする。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
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、宿題提出を適宜おこない、試験成績と出席・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. ホウ素族元素 (ホウ素) (全 3 週)			
2. ホウ素族元素 (ホウ素) (全 3 週)			
3. ホウ素族元素 (ホウ素) (全 3 週)			
4. ホウ素族元素 (アルミニウム) (全 3 週)			
5. ホウ素族元素 (アルミニウム) (全 3 週)			
6. ホウ素族元素 (アルミニウム) (全 3 週)			
前期中間試験			
8. 炭素族元素 (スズ) (全 2 週)			
9. 炭素族元素 (スズ) (全 2 週)			
10. 炭素族元素 (鉛) (全 2 週)			
11. 炭素族元素 (鉛) (全 2 週)			
12. 典型金属元素 (亜鉛族、錯体) (全 4 週)			
13. 典型金属元素 (亜鉛族、錯体) (全 4 週)			
14. 典型金属元素 (亜鉛族、錯体) (全 4 週)			
15. 典型金属元素 (亜鉛族、錯体) (全 4 週) 前期末試験			
16. 遷移金属元素 (錯体、命名、表記、構造) (全 2 週)			
17. 遷移金属元素 (錯体、命名、表記、構造) (全 2 週)			
18. 遷移金属元素 (鉄、コバルト、ニッケル、錯体) (全 2 週)			
19. 遷移金属元素 (鉄、コバルト、ニッケル、錯体) (全 2 週)			
20. 遷移金属元素 (銅族、錯体) (3 週)			
21. 遷移金属元素 (銅族、錯体) (3 週)			
22. 遷移金属元素 (銅族、錯体) (3 週)			
後期中間試験			
24. 遷移金属元素 (マンガン族、錯体) (全 2 週)			
25. 遷移金属元素 (マンガン族、錯体) (全 2 週)			
26. 遷移金属元素 (クロム族、錯体) (全 2 週)			
27. 遷移金属元素 (クロム族、錯体) (全 2 週)			
28. 遷移金属元素 (白金族、錯体、レアメタルTi) (全 3 週)			
29. 遷移金属元素 (白金族、錯体、レアメタルTi) (全 3 週)			
30. 遷移金属元素 (白金族、錯体、レアメタルTi) (全 3 週) 学年末試験			
キーワード	ホウ素、アルミニウム、スズ、鉛、亜鉛族、錯体 (イオン)、配位化合物、クロム、マンガン、鉄、コバルト、ニッケル、銅族、希ガス、レアメタル		
教科書	J. D. Lee: 無機化学 (東京化学同人)、チャート式化学 I・II、1 年の化学教科書		
参考書	チャート式化学など高校の参考書、1 年の化学教科書、無機化学の基礎 (大日本図書)		
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、分析化学、基礎化学		
現学年の関連科目	なし		
次年度以降の関連科目	金属化学、材料工学、工業化学		
連絡事項			
高校生が学習している化学の内容に加えて、4・5 年生で学ぶ、材料工学、工業化学、金属化学の基礎を学ぶ。基礎的内容の理解の中で、化学が如何に身の回りの物質、現象、生活と関わっているかを感じ取って欲しい。			
シラバス作成年月日	平成 24 年 2 月 20 日		