

科目名	無機化学	英語科目名	Inorganic Chemistry
開講年度・学期	平成 26 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	武 成祥	居室 (もしくは所属)	電気・物質棟 4 階
電話	内線 809	E-mail	wuc@小山高専
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. 典型元素および遷移元素に関わる化合物の基礎的知識を身につけること。	③		
2. 錯体に関する基礎的な知識を把握し説明できること。	③		
3. 単体や化合物の製造および用途について説明できること。	③		
4. 化合物の結合と構造・電子配置・命名と表記方法を理解し応用できること。	③		
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 1-4 : 中間試験、定期試験において 60%以上の成績で評価する。			
評価方法			
1. 各試験 (4 回) : 90% 2. 演習 (課題) : 10% 試験での教科書、参考書、ノート、及びそれらのコピーの持ち込みは不可とする。			
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)			
7. 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)			
23. 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			
学年末試験			
キーワード	ホウ素、金属元素、錯体 (イオン)、配位化合物、遷移元素、レアメタル		
教科書	J. D. Lee: 無機化学 (東京化学同人)、チャート式新化学、1 年の化学教科書		
参考書	チャート式新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	基礎化学、化学 I・II、物質工学入門 I、物質工学入門 II、分析化学		
現学年の関連科目	化学演習 II		
次年度以降の関連科目	材料工学、金属化学、無機材料		
連絡事項			
基礎的内容の理解の中で、化学が如何に身の廻りの物質、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 27 年 2 月 13 日		

*シラバスは、修正される場合があります。