

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. 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知識を身につけること。	④		
2. 錯体に関する基礎的な知識を把握し説明できること。	④		
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。	④		
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。	④		
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1-4: 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			
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)			
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	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、工業化学、無機材料		
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26年2月28日 ・平成26年7月25日更新: 小山高専の教育方針を変更。		