

科目名	機器分析Ⅱ	英語科目名	Instrumental Analysis Ⅱ
開講年度・学期	平成 22 年度・前期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 5 年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	1 単位	単位種類	学修単位 (30+15) h
担当教員	酒井洋	居室 (もしくは所属)	専攻科棟 5 階
電話	0285-20-2807	E-mail	sakai at oyama-ct. ac. jp
授業の達成目標			
1. 分析機器の測定原理、機器の構成、構成要素の機能を説明できる。			
2. 測定値の意味、原子・分子・材料に関する如何なる物理量を測定しているかを説明できる。			
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・2：試験での関連問題について 60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
2 回の試験 (各 90 分) の相加平均を 8 割、自学自習課題 2 割として評価する。			
試験における持ち込みは不可。			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間	
1. 光と化学情報、光と物質の相互作用 1	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
2. 光と物質の相互作用 2	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
3. 分光分析法の基礎	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
4. 原子分光分析法	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
5. X 線分光分析法	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
6. 分子分光分析法 1	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
7. 分子分光分析法 2	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
8. 中間試験	解答できなかった問題の復習	1	
9. 中間試験の答え合わせ、電子分光分析法 1	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
10. 電子分光分析法 2	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
11. 磁気分光法	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
12. 質量分析法	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
13. 構造解析法	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
14. 分光分析化学のための量子力学概論	授業内容を A4 1 枚に要約する	1	
期末試験	解答できなかった問題の復習	1	
15. 期末試験の答え合わせとまとめ			
自学自習時間合計			15
キーワード	授業内容に記載した各分析法、分光分析、定性分析、定量分析		
教科書	北森武彦・宮村一夫著「分析化学Ⅱ分光分析」丸善株式会社 (2002)		
参考書	田中誠之・飯田芳男著「機器分析 (三訂版)」裳華房 (1996) など		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	④ ⑤		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(A-1) 科学や工学の基本原則や法則の基礎知識を身につける			
JABEE 基準 1 の (1) との関係	d(2-a)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理化学、分析化学、無機化学、有機化学		
現学年の関連科目	卒業研究		
次年度以降の関連科目			
連絡事項			
シラバス作成年月日   平成 22 年 2 月 24 日			