

科目名 Course Title	表面ナノ科学特論 [Surface Nano Science]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	朝倉 清高 [Kiyotaka ASAKURA] (触媒化学研究センター)		
担当教員 Other Instructors	高草木 達(触媒化学研究センター)		
開講年度 Year	2014	時間割番号 Course Number	092261
開講学期 Semester	1学期	単位数 Number of Credits	2
授業形態 Type of Class	講義	対象年次 Year of Eligible Students	～
言語コード・言語 Language Code, Language Type	2 日本語及び英語のバイリンガル授業、受講者決定後に使用言語(日本語又は英語)を決定する授業		
補足事項 Other Information			
キーワード Key Words			
表面, 触媒, ナノ物質, 放射光, 電子顕微鏡, STM, AFM. リソグラフィ			
授業の目標 Course Objectives			
ナノ物質の重要性, 特殊性, キャラクタリゼーション法を学ぶ			
到達目標 Course Goals			
ナノの概念, キャラクタリゼーション手法, 触媒や電子部品について,			
授業計画 Course Schedule			
1. What is nanoscience? 2. What is special in nanoworld? 3. How do we see nanoworld? 4. How do we make nanomaterials and what are the applications?			
準備学習 (予習・復習) 等の内容と分量 Homework			
量子論と固体物理をしっていることがのぞましい。 宿題を出しますのでやってきてください。			
成績評価の基準と方法 Grading System			
宿題とレポート			
テキスト・教科書 Textbooks			
講義指定図書 Reading List			
Introduction to Solid State Physics / CKittel: Wiley Introduction to Surface Chemistry / G.Somorjai: Wiley			
参照ホームページ Websites			
研究室のホームページ Website of Laboratory			
備考 Additional Information			