

北海道大学シラバス					
科目名					
表面ナノ材料科学特論					
講義題目					
責任教員(所属)					
朝倉 清高(触媒科学研究所)					
担当教員(所属)					
高草木 達(触媒科学研究所) 朝倉 清高(触媒科学研究所)					
科目種別				他学部履修等の可否	
開講年度	2018	期間	2学期(冬ターム)	時間割番号	092424
授業形態	講義	単位数	1	対象年次	～
対象学科・クラス				補足事項	
ナンバリングコード	ENG_QSE 6602				
大分類コード	大分類名称				
ENG_QSE	工学院(量子理工学専攻)				
レベルコード	レベル				
6	大学院(修士・専門職)専門科目(発展的な内容の科目、研究指導科目)				
中分類コード	中分類名称				
6	ナノ・プラズマ材料工学				
小分類コード	小分類名称				
0	総合				
言語					
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					

キーワード

Surface, Catalyst, Nanomaterial, Synchrotron radiation, Electron microscopy, STM, AFM, Lithography

授業の目標

To understand the importance of nanomaterials. To understand what are particular features in nanomaterials.

到達目標

You learn the concept of nanoworld.
You learn the catalysis and electronics

授業計画

1. What is nanoscience?
2. What is special in nanoworld?
3. How do we make nanomaterials

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量

You have to know quantum physics and solid state physics completely.
You should do homeworks I give you in the lecture.
The e-learning is available.

■ ■ 成績評価の基準と方法

Homework(20%) Days of attended(10%) Presentations(70%)

■ ■ テキスト・教科書

■ ■ 講義指定図書

[Introduction to Solid State Physics / CKittel : Wiley, ISBN:0-471-11181-3](#)
[Introduction to Surface Chemistry / G.Somorjai : Wiley, ISBN:9780470508237](#)

■ ■ 参照ホームページ

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/asakura>

■ ■ 研究室のホームページ

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/asakura>

■ ■ 備考

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/asakura>

■ ■ 更新日時

2018/01/18 18:46:36