

原子・分子マニピュレーション特論

Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation

2 単位 (選択)

橋本 修一・教授 / 環境創生工学専攻 エコシステム工学コース 資源循環工学講座

松尾 繁樹・准教授 / 環境創生工学専攻 エコシステム工学コース 資源循環工学講座

【授業目的】 原子・分子のマニピュレーションなどに関する新しい方法論を提示し、様々な角度から物性を考える能力を得ること。

【授業概要】 光技術を初めとする新しい方法論による原子・分子のマニピュレーション、物性の制御、微小構造の作製技術などについて講述する。

【授業形式】 ポートフォリオ

【到達目標】 原子分子レベルから物性を考える能力を得ること。

【授業計画】

1. 光物理過程
2. 光物理過程
3. 光化学過程
4. 光化学過程
5. 二光子過程
6. レーザートラッピング
7. レーザートラッピング
8. レーザーアブレーション
9. レーザーアブレーション
10. レーザー微細加工
11. レーザー微細造形
12. フォトニック結晶
13. レーザーによる結晶化
14. 最近の話題
15. 最近の話題

【成績評価基準】 授業最終日に課すレポートで評価する

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216637>

【備考】 授業を受ける際には、2時間の授業時間毎に2時間の予習と2時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。