

光エレクトロニクス特論

2 単位 (選択)

Advanced Theory of Optoelectronics

永瀬 雅夫・教授 / システム創生工学専攻 電気電子創生工学コース 物性デバイス講座

【授業目的】半導体物性を応用した各種の先進的なデバイスの動作原理を理解する

【授業概要】ナノテクノロジーを駆使して作られた各種の半導体電子デバイス (Si 単電子素子, グラフェンデバイス等) の動作原理と応用技術について講義する。

【授業形式】講義

【キーワード】ナノテクノロジー, 半導体物性, 電子デバイス

【到達目標】

1. 半導体物性の理解
2. ナノ加工技術の理解
3. ナノ計測技術の理解
4. 各種ナノデバイスの動作原理の理解

【授業計画】

1. ナノエレクトロニクスについて
2. 半導体物性
3. ナノ加工技術
4. ナノ計測技術
5. ナノデバイス
6. 将来のナノエレクトロニクス

【成績評価基準】試験とレポートで評価

【教科書】Printed materials

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216820>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 永瀬 (088-656-9716, nagase@ee.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】講義名はナノエレクトロニクス特論に変更される予定です