科目名:固体量子物性特論

(英文名: Solid State Quantum Chemistry)

担当教員:鵜沼英郎

単位数:2

開講学期:後期

開講形態:講義

開講対象: 物質生産工学専攻

### 【到達目標】

固体のエネルギーバンド、電気伝導、熱起電力、熱伝導などの固体物性を、量子力学に基づいて理解できるようにする

# 【授業概要・計画】

第1週~第3週 量子化学の基礎

第4週~第6週 熱伝導とフォノン

第7週~第9週 エネルギーバンド

第10週~第12週 電気伝導

第13週~第15週 熱起電力

## 【成績評価の方法と基準】

毎回の授業の終わりに7点満点程度の小テストを行い、その総計を100点満点として、60点以上を合格とする。

### 【参考書】

黒沢達美著、「物性論―固体を中心とした」裳華房

P.A. Cox 著, 魚崎 浩平訳, 「固体の電子物性と化学」技報堂出版

### 【担当教員の専門分野】

無機固体材料の合成と物性