

|               |                                                                                                                         |      |      |       |                                                                   |       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 登録コード         | TSG54500                                                                                                                | 開講年度 | 2026 |       |                                                                   |       |
| 授業科目          | 電子物性演習                                                                                                                  |      |      |       | 担当教員                                                              | 浦上 法之 |
| 英文授業名         | Electronic Physics Tutorial 1                                                                                           |      |      |       | 副担当                                                               |       |
| 単位数           | 2                                                                                                                       | 講義期間 | 不定期  | 曜日・時限 | 集中・不定期                                                            | 対象学生  |
| 講義室           |                                                                                                                         |      |      | 授業形態  | 演習                                                                | 備考    |
| 信大コンピテンシー     | 非該当                                                                                                                     |      |      |       |                                                                   |       |
| (1)授業の達成目標    | 【授業で得られる「学位授与の方針」要素】                                                                                                    |      |      |       | 【授業の達成目標】                                                         |       |
|               | 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ                                                                                                      |      |      |       |                                                                   |       |
|               | 【研究科共通】人類, 社会の平和的・持続的発展のために, 研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観                                                       |      |      |       | 他者の先行研究を理解することにより, 自身の研究の発展性について考えることができるようになる。                   |       |
|               | 【研究科共通】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える高度な専門知識と実践的技術力                                                                              |      |      |       | カーボンニュートラルを自身の専門分野を通して如何に実現できるかを考えることができるようになる。                   |       |
|               | 【研究科共通】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力                                                                            |      |      |       | 発展が著しい科学技術において, 最先端の技術に常に意識を向け自身に取り入れることができるようになる。                |       |
|               | 【研究科共通】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力                                                                             |      |      |       | 講義に関して, 自身の考えを俯瞰的に考え説明できるようになる。                                   |       |
|               | 2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ                                                                                  |      |      |       |                                                                   |       |
|               | 【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観                                                                           |      |      |       | 次世代の電子工学分野において, 電荷の様々な性質を融合させる発想を得ることができるようになる。                   |       |
|               | 【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力                                                                            |      |      |       | 電子工学を通じてカーボンニュートラルを如何に実現できるかを考えることができるようになる。                      |       |
|               | 【専攻】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力                                                                               |      |      |       | 電荷の粒子と波の性質を考えることにより, 次世代電子素子の微細化と集積化の考え方を理解しその課題と解決方法を提案できるようになる。 |       |
|               | 【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力                                                                                  |      |      |       | 課題の実践により, 自身の文章で説明することができるようになる。                                  |       |
| (2)授業の概要      | 電子材料の性質に関する基礎知識について輪講形式で演習を行い, 修士論文における先端技術の研究に役立てる。最新の論文を読みこなす能力を身につける, 修士研究の基礎知識を蓄えることに加えて, 自分の考えを発表する能力を身に着けることを目指す。 |      |      |       |                                                                   |       |
| (3)授業計画       | 毎週 1 回, ( 期間中30回程度 ) 研究室において文献を講読し, 内容を他の学生に説明する。輪講を行う文献については, 受講学生と相談のうえ決定する。                                          |      |      |       |                                                                   |       |
| (4)成績評価の方法    | プレゼンテーションおよび議論により評価する。                                                                                                  |      |      |       |                                                                   |       |
| (5)成績評価の基準    | 発表, 質問内容の姿勢および技術的かつ論理的に議論ができているかどうかで判断する。関連する文献を調査しており様々な意見を集約した内容になっているかが合格の基準とする。                                     |      |      |       |                                                                   |       |
| (6)事前事後学習の内容  | 適宜, 文献調査などを推奨する。                                                                                                        |      |      |       |                                                                   |       |
| (7)履修上の注意     | 基礎的な知識を習得するとともに, 発表, 質問といった研究者としての態度を身に付けられたい。                                                                          |      |      |       |                                                                   |       |
| (8)質問, 相談への対応 | 電子メール(urakami@shinshu-u.ac.jp)または講義時に質問に応じる。                                                                            |      |      |       |                                                                   |       |
| (9)その他        |                                                                                                                         |      |      |       |                                                                   |       |
| 【教科書】         | 指定しない                                                                                                                   |      |      |       |                                                                   |       |
| 【参考書】         | 指定しない。                                                                                                                  |      |      |       |                                                                   |       |