

|              |                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 登録コード        | TSS09503                                                                                                                                                                                          | 開講年度 | 2026 |       |        |      |                                                                                                      |
| 授業科目         | 機械物理特別実験Ⅰ                                                                                                                                                                                         |      |      |       |        | 担当教員 | 浅岡 龍徳                                                                                                |
| 英文授業名        | Advanced Laboratory Work in Mechanical Physics, 1                                                                                                                                                 |      |      |       |        | 副担当  |                                                                                                      |
| 単位数          | 4                                                                                                                                                                                                 | 講義期間 | 不定期  | 曜日・時限 | 集中・不定期 | 対象学生 | 修士1年生                                                                                                |
| 講義室          |                                                                                                                                                                                                   |      |      | 授業形態  | 実験     | 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 6 TSカリ, 2 5 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                                                                                                                                                     |      |      |       |        | ⇔    | 機械物理の基礎に関する文献調査と英語学術論文輪講の実施、および得られた情報に基づくプレゼンテーション・グループ討論を通じて、幅広い見識と健全な倫理観を持って機械物理に関する研究を展開できるようになる。 |
|              | 【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                                                                                                                                                      |      |      |       |        | ⇔    | 機械物理の基礎に関する文献調査と英語学術論文輪講の実施、および得られた情報に基づくプレゼンテーション・グループ討論を通じて、幅広い見識と健全な倫理観を持って機械物理に関する研究を展開できるようになる。 |
| (2)授業の概要     | 冷凍サイクル, 固液相変化現象, 水和物の生成・分解, 二相流の流動などの現象を対象とする実験を行い, 熱工学, 伝熱工学の知識を実際の問題解決に活用する技術を習得する。                                                                                                             |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (3)授業計画      | 第1回～6回 伝熱工学に関する実験<br>第7回 プレゼンテーション, 討論<br>第8回～14回 冷凍サイクルに関する実験<br>第15回 プレゼンテーション, 討論<br>第17回～23回 固液相変化に関する実験<br>第24回 プレゼンテーション, 討論<br>第25回～28回 実験の検証と考察<br>第29回 プレゼンテーション, 討論<br>第30回 レポート提出と最終発表 |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (4)成績評価の方法   | 積極性・主体性による平常点60点, レポート・プレゼンテーション40点の合計100点で評価する。                                                                                                                                                  |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (5)成績評価の基準   |                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (6)事前事後学習の内容 |                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (7)履修上の注意    |                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (8)質問,相談への対応 | 教員室にて常に受け付ける。                                                                                                                                                                                     |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| (9)その他       |                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| 【教科書】        | 指定しない。                                                                                                                                                                                            |      |      |       |        |      |                                                                                                      |
| 【参考書】        | 指定しない。                                                                                                                                                                                            |      |      |       |        |      |                                                                                                      |