

| 科目名  | 特別実験・演習 I<br>Experiments and Exercise I                                                                                                                                                                                                        |      |    | 担当教員                                               | 特別研究担当教員 |      |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----------------------------------------------------|----------|------|----|
| 学 年  | 1 年                                                                                                                                                                                                                                            | 学 期  | 通年 | 履修条件                                               | 必修       | 単位数  | 4  |
| 分 野  | 専門                                                                                                                                                                                                                                             | 授業形式 | 実験 | 科目番号                                               | 17273011 | 単位区別 | 学修 |
| 学習目標 | 1. 特別研究のための基礎学習や実験作業を通じ、問題点を解決できる能力を養う。<br>2. 特別研究のための専門技術の収集を通じ、技術の変遷を予測できる能力を養う。<br>3. 特別研究のための専門技術の学習を通じ、学んだ知識を他の分野に応用できる能力、技術が学習目標社会に与える影響を考察できる能力、情報機器を活用して文書作成ができる能力を養う。                                                                 |      |    |                                                    |          |      |    |
| 進め方  | 特別研究指導教員のもとで、特別研究を進める上で必要となる基礎技術を習得し、特別研究の時間軸的位置づけ、技術的位置づけ、社会的位置づけを明らかにする報告書をまとめる。                                                                                                                                                             |      |    |                                                    |          |      |    |
| 学習内容 | 学習項目（時間数）                                                                                                                                                                                                                                      |      |    | 学習到達目標                                             |          |      |    |
|      | 1. 特別研究指導教員のもと、専門技術に対する基礎学習や実験作業を行い、その結果を特別研究論文の一部としてまとめ、報告書とする。報告書は、前期 1 通、後期 1 通とし、所定の書式により A4 版で 10 ページを目安として作成する。(90)<br><br>論文、報告書の作成には以下の点に留意する。<br>(1) ワープロを用いること。<br>(2) 図、表を含めること。<br>(3) 数式を含めること。<br>(4) 作図ツール（表計算ソフトの作図機能等）を用いること。 |      |    | 問題点を解決できる。<br><br>情報機器を活用して文書作成ができる。 <u>C3:1-4</u> |          |      |    |
|      | 2. 特別研究指導教員のもと、特別研究の基礎となる専門技術の情報を収集し、特別研究の基礎となる専門技術の歴史と現状を明らかにしている章を含む報告書を作成する。(45)                                                                                                                                                            |      |    | 学んだ知識を他の分野に応用でき、技術が社会に与える影響を考察できる。 <u>D3:1-4</u>   |          |      |    |
|      | 3. 特別研究指導教員のもと、特別研究の基礎となる専門技術を学習し、特別研究の基礎となる専門技術および、その基礎専門技術と特別研究で用いられる技術の関係を明らかにする内容を含み、特別研究で用いられる技術がどのように社会に影響を与えるかを考察している章を含む報告書を作成する。(45)                                                                                                  |      |    | 技術の変遷を予測できる。 <u>D4:1,2</u>                         |          |      |    |
| 評価方法 | 取り組み状況と報告書（前期 1 通、後期 1 通）の内容に基づき、出身学科の審査会において審査して評価する。                                                                                                                                                                                         |      |    |                                                    |          |      |    |
| 履修要件 | 特になし。                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |                                                    |          |      |    |
| 関連科目 | 特別研究の研究テーマごとに異なる。                                                                                                                                                                                                                              |      |    |                                                    |          |      |    |
| 教 材  | 指導教員が個別に準備、または、指定する。                                                                                                                                                                                                                           |      |    |                                                    |          |      |    |
| 備 考  | 配布した特別研究ノートに記録を付ける。                                                                                                                                                                                                                            |      |    |                                                    |          |      |    |