

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 登録コード               | A9Y03900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 開講年度 | 2026 |       |        |        |                                                                                                 |     |
| 授業科目                | 理科指導法Ⅱ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |        | 担当教員   | 藤江 明雄                                                                                           |     |
| 英文授業名               | Science Education Method Ⅱ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| 単位数                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 講義期間 | 後期   | 曜日・時限 | 水曜・4時限 |        | 対象学生                                                                                            | 2年生 |
| 講義室                 | 農学部 1 3 番講義室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      | 授業形態  | 講義     | 遠隔授業科目 |                                                                                                 | 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 0 2 5 Aカリ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
|                     | 【2025年度以降カリキュラム対象】2. 【専門性】 農学分野の専門的な学識と技術が身についている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |       |        | ⇔      | ・学習指導要領における各分野の学習内容の系統性や特性を理解し、理科指導基礎Ⅰを踏まえ教材研究を行い、情報機器の活用も含めて学習指導計画を立案し、4分野それぞれに指導案を作成できるようになる。 |     |
| (2)授業で学べる「テーマ」      | その他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (3)全学横断特別教育プログラム    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (4)授業の概要            | 授業のデザインの仕方、各分野の学習内容の系統性について考察することを通して、理科学習が目指す生きる力の育成とは何かを考える。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (5)授業計画             | 第1回：「物体の運動とエネルギー」及び「さまざまな物理現象とエネルギー」の内容の系統性等について<br>第2回：「力と運動」、「熱」、「波」、「電気と磁気」及び「原子」の内容の系統性等について<br>第3回：化学の領域についての内容の系統性等について<br>第4回：化学の領域についての生徒の自然認識について<br>第5回：生物の領域についての内容の系統性等について<br>第6回：生物の進化と系統について<br>第7回：地学の領域の宇宙および地球の外観に関する内容の系統<br>第8回：地学の領域の地球の姿と歴史に関する内容の系統について<br>第9回：自然認識と理科指導<br>第10回：教材開発力とは<br>第11回：理科学習におけるICT活用<br>第12回：古典力学、流体力学による海水・大気の動き<br>第13回：理科授業研究（中学校理科授業参観）<br>第14回：理科授業研究（模擬授業）<br>第15回：授業分析のまとめ 授業アンケート<br>第16回：試験 |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (6)自主学習の指針          | 各自が授業内や自宅で指導案作成等に取り組む。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (7)成績評価の基準          | 各授業での課題・レポートや指導案作成の成果等を総合評価することを受講生に示している。<br>総合評価点が60点以上の場合に合格水準にあるとする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (8)事前事後学習の内容        | 各回のテーマに合わせて、教材研究や授業実践を調べて、教育実習に使えるようにしていく。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (9)テストやレポートの予定      | 授業内で受講生に通知する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (10)成績評価の方法         | 各授業での発表と内容・レポートや指導案作成の成果と期末試験を総合的に評価する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (11)質問、相談への対応および連絡先 | 随時受け付ける。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| (12)履修上の注意          | 授業内で通知する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| 【教科書】               | 中学校学習指導要領，中学校学習指導要領解説理科編，高等学校学習指導要領，高等学校学習指導要領解説理数編                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |
| 【参考書】               | 信州理科教育研究会，「観察・実験のスキル」東京法令出版，978-4809062858，2010年，2264円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |        |        |                                                                                                 |     |