

理科教育法 I

2 units 2nd-year(1st semester)

Shyouzo Tsuzuki · ASSISTANT PROFESSOR / INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND SCIENCE, Takahito Saito · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Minoru Watanabe · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Shoji Imai · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES, Toshiya Masuda · PROFESSOR / DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL STUDIES

Norikazu Miyoshi · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Target) 中・高等学校「理科」の実践的指導法を学ぶのが理科教育法である。この理科教育法 I では、理科教育の現状と課題・理科教育の歴史等について学び、物理分野と化学分野の内容についての実践的な教育を行う。

Outline) 中・高等学校「理科」の現状・課題・歴史および物理・化学分野の実践教育。

Relational Lecture) “理科教育法 II”(0.5), “理科教育法 III”(0.5), “理科教育法 IV”(0.5)

Notice) 出席も評価の対象となるので、授業には必ず出席すること。

Goal) 学校教育における理科教育の課題を認識し、特に物理・化学分野についての学習指導について理解を深める。

Schedule)

1. 理科教育の現状と課題
2. 理科教育の目標
3. 理科教育の歴史 (1)
4. 理科教育の歴史 (2)
5. 科学技術と社会
6. 理科の学習指導
7. 理科の科目と内容
8. 物理教育の目的
9. 物理の授業における教材研究
10. 物理授業の指導計画と授業実践
11. 物理の授業と課題研究
12. 化学教育の目的と本質
13. 理科授業と安全・環境教育
14. 化学実験の立案と計画
15. 演示実験と学生実験の実践
16. 総括授業

Evaluation Criteria) 授業への出席と、提出されたレポートによる。

Re-evaluation) 行わない。

Textbook) 随時プリントを配布する。

Reference) 文科省「中学校学習指導要領解説 理科編 (平成 20 年 9 月)」, 大日本図書 (110 円), 文部省「高等学校学習指導要領解説 理科編 理数編」(平成 11 年 12 月), 大日本図書 (290 円)

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219350>

Contact)

⇒ Tsuzuki (創成学習開発センター, +81-88-656-8236, tsuzuki@ip.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Saito (総合科学部 3 号館 1N08, +81-88-656-7232, saito@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 水曜日 12:00~ 12:50)

⇒ Watanabe (+81-88-656-7253, minoru@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Imai (総合科学部 3 号館 2N08, +81-88-656-7273, imai@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 前・後期 火 10:30-11:40, 木曜日 13:30-14:20)

⇒ Masuda (2N01, +81-88-656-7244, masuda@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Miyoshi (総合科学部 3 号館北棟 2 階 2N03, +81-88-656-7250, miyoshi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

Note) 22 年度開講せず