

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----|--------|----------|----------------|------------|---------------------------------|-----|--|--|
| 科目ナンバリング                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 授業科目名<br><英訳>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | 地質工学入門<br>Introduction to Engineering Geology |     |        |          | 担当者所属<br>職名・氏名 |            | 工学研究科 教授 林 為人<br>工学研究科 教授 小池 克明 |     |  |  |
| 群                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 自然科学科目群 |                                               |     | 分野(分類) | 地球科学(発展) |                |            | 使用言語                            | 日本語 |  |  |
| 旧群                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B群      | 単位数                                           | 2単位 | 週コマ数   | 1コマ      | 授業形態           | 講義（対面授業科目） |                                 |     |  |  |
| 開講年度・<br>開講期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2024・後期 |                                               | 曜時限 | 月3     |          | 配当学年           | 主として2回生    | 対象学生                            | 理系向 |  |  |
| 【授業の概要・目的】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| <p>テーマ：地球工学と地球環境を学ぶための地球科学の基礎知識</p> <p>目的：地球資源、土木、環境などの地質工学に関連した地球科学の基礎知識の習得を目的とする。地球という対象に興味を持つ学生に対して、地球科学に関する知識およびその基礎となる考え方と、主に土木・資源・エネルギー・環境工学の分野への応用例をあげながら、地球科学の概要について平易に解説する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 【到達目標】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 地球の歴史と構造、地殻の変動とプレートテクトニクス、地殻の物質である鉱物、岩石と水について、履修者がその全体像を把握するとともに、地質学の基礎および工学的応用例を理解することを目指す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 【授業計画と内容】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 下記のテーマについて、原則各週1回の授業を行なう予定です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 1. 地球科学概論（地球の歴史）林<br>2. 地球内部構造I（地震波伝播と地球内部構造）林<br>3. 地球内部構造II（核・マントルと地球磁場）後藤<br>4. プレートテクトニクスI（大陸移動説とプレートテクトニクス）後藤<br>5. プレートテクトニクスII（プレートの収束境界と造山運動）後藤<br>6. 地球物質科学I（造岩鉱物の種類と結晶構造・有用鉱物）小池<br>7. 地球物質科学II（堆積岩・火成岩・変成岩の種類と成因）小池<br>8. 地球科学と水I（流水と堆積作用・表層地質と斜面）小池<br>9. 地球科学と水II（地下水と地熱エネルギー）小池<br>10. 地質学I（日本列島と世界の地質・構造・資源）小池<br>11. 地質学II（地質調査の基礎）林<br>12. 地球科学の工学的応用I（地質災害と社会安全）小池<br>13. 地球科学の工学的応用II（地球環境と地質）林<br>14. 地球科学の工学的応用III（石油など天然エネルギー資源，資源の将来）林<br>15. 定期試験／理解度の確認<br>16. フィードバック授業 |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 【履修要件】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| 高校での地学科目の履修は問わない。なお、1回生時に物理・数学の基礎を履修していることが望ましい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |
| ----- 地質工学入門(2)へ続く ↓ ↓ ↓ -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                               |     |        |          |                |            |                                 |     |  |  |

## 地質工学入門(2)

### [成績評価の方法・観点]

定期試験（50％）と、普段のレポート・出席状況・小テスト（50％）を基に成績評価する。

### [教科書]

使用しない

### [参考書等]

（参考書）  
授業中に紹介する

### [授業外学修（予習・復習）等]

授業後に，市販や図書館の書籍ならびにインターネットで調べうる簡単なテーマを与えることがある。与えられたテーマに従い，調査と学習に努めてほしい。

### [その他（オフィスアワー等）]

担当教員は桂キャンパスにいるので、理解できない点は積極的に授業中に質問するとともに、電子メールによる質問も受け付ける。