

【15 回用（2022 年度）】

| 科目名          |                                                                                            | ナンバリング                                                                                                                                                                                                                                           | 区分（必修・選択）                                                                                                                     | 単位数                                                                                                                                                                                       | 履修年次                                                                                                  | 開講学期等 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 富士山と環境       |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  | （選択）                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                         | 1.2                                                                                                   | 後期    |
| 担当教員         |                                                                                            | 研究室                                                                                                                                                                                                                                              | 電子メール ID                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           | オフィスアワー                                                                                               |       |
| 志茂 聡 他       |                                                                                            | C306                                                                                                                                                                                                                                             | sshimo                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           | 水曜日 12:10-13:00                                                                                       |       |
| 授業の目的・概要     |                                                                                            | この授業は、富士山とそれを取りまく環境に対する関心を深め、実地に基づく調査・研究の方法や具体的な成果を吸収することを通じて環境科学の基礎を学ぶとともに、世界文化遺産としての富士山についての理解を深めることを目的とする。<br>この授業では、富士山周辺の環境、地球環境と人間生活のかかわり、世界文化遺産としての富士山、Sustainable Development Goals（SDG's: 持続可能な開発目標）について、それぞれの分野で研究している先生方に、わかりやすく講義する。 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 授業形式・方法      |                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> 対面授業<br><input type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型)<br><input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習)                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習<br><input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技 | <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 反転授業<br><input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> プレゼンテーション<br><input type="checkbox"/> その他（                      ） | <input checked="" type="checkbox"/> ディスカッション・ディベート<br><input checked="" type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク |       |
| 学習上の助言       |                                                                                            | 教科書を用いないので、毎回の講義では必ずノートを取りながら傾聴し、疑問点については講義の終わりなどに積極的に質問すること。また、毎回出される課題は必ず提出すること。                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 教科書          |                                                                                            | 使用しない。                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 参考書          |                                                                                            | 特に指定しない。                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 外部教材         |                                                                                            | SDGAcademyX: Free online courses from SDG Academy. Glen M Fox et al, edX                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 学生が達成すべき行動目標 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 関連卒業認定・学位授与方針                                                                                                                                                                             |                                                                                                       |       |
| ①            | 自然観察のさまざまな方法について理解し、説明できる。                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(2)                                                                                                |       |
| ②            | 環境問題の現状と課題について理解し、説明できる。                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(1), HSU(2)                                                                                        |       |
| ③            | 環境保全のために必要な対策について理解し、説明できる。                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(1), HSU(2)                                                                                        |       |
| ④            | 富士山や富士五湖の成り立ちと特色を理解し、説明できる。                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(2)                                                                                                |       |
| ⑤            | 火山の噴火と防災について正しい知識を身につけ、説明できる。                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(3), HSU(4)                                                                                        |       |
| ⑥            | Sustainable Development Goals（SDG's: 持続可能な開発目標）について理解し、説明できる                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           | HSU(1), HSU(2)                                                                                        |       |
| 授 業 計 画      |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 回            | 学習内容等                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 授業の方法                                                                                                                                                                                     | 学習課題・学習時間（時間）                                                                                         |       |
| 1            | 人間と環境、環境問題の歴史、環境科学について学習する。<br>9月7日（木）[池口 仁]                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 2            | 国立公園、世界遺産、富士山の自然資源の管理について学習する。<br>9月14日（木）[三ツ井聡美]                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 3            | 地球環境変動、大気循環、水循環、地球温暖化について学習する。<br>9月21日（木）[山本真也]                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 4            | 富士山を取り巻く自然災害とその対応について学習する。<br>9月28日（木）[久保智弘]                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 5            | 大型草食獣の生態、富士山の大型草食獣について学習する。<br>10月5日（木）[中村圭太]                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 6            | 富士山の植物や外来生物について学習する。<br>10月12日（木）[安田泰輔]                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 7            | 鳥類の生態、富士山の鳥類について学習する。<br>10月19日（木）[水村春香]                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 8            | 土曜日を利用して山梨県富士山科学研究所の環境教育プログラムに参加し、自然観察の方法や富士山を取り巻く自然と環境保全について実地に学ぶ。<br>10月21日（土）[坂本宏史、志茂聡] |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 富士山科学研究所でのフィールドワーク                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 9            |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |       |
| 10           | 富士山の噴火の歴史や火山災害について学習する。<br>10月26日（木）[亀谷伸子]                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 11           | 環境保全、衛星画像、リモートセンシングについて学習する。<br>11月2日（木）[杉田幹夫]                                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 12           | 民俗学、生態人類学、聞き取り調査などについて学習する<br>11月9日（木）[小笠原 輝]                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 13           | （仮）海洋生物の多様性および海洋環境について学習する。<br>11月16日（木）[埴宗継]                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 14           | （仮）SDGs について学習する。<br>11月23日（木）[田中実]                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |
| 15           | （仮）SDGs について学習する。<br>11月30日（木）[田中実]                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               | 講義                                                                                                                                                                                        | 配布資料の課題に取り組む                                                                                          | 4     |

【15 回用（2022 年度）】

|            |                                                                                                                                                                                                        |             |                                                       |      |         |            |                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|------|---------|------------|-----------------------|
| 試          | 期末試験は行わない。                                                                                                                                                                                             |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 達成度評価      |                                                                                                                                                                                                        |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 総合評価割合 (%) |                                                                                                                                                                                                        | 試験          | レポート                                                  | 成果発表 | ポートフォリオ | その他        | 合計                    |
|            |                                                                                                                                                                                                        | 100         | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 100                   |
| 総合力指標      | 知識・技術力                                                                                                                                                                                                 | 50          | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 50                    |
|            | 思考・推論・創造する力                                                                                                                                                                                            | 20          | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 20                    |
|            | 協調性・リーダーシップ                                                                                                                                                                                            | 0           | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 0                     |
|            | 発表・表現伝達する力                                                                                                                                                                                             | 0           | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 0                     |
|            | コミュニケーション力                                                                                                                                                                                             | 0           | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 0                     |
|            | 取組みの姿勢・意欲                                                                                                                                                                                              | 10          | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 10                    |
|            | 問題を発見・解決する力                                                                                                                                                                                            | 20          | 0                                                     | 0    | 0       | 0          | 20                    |
| 評価のポイント    |                                                                                                                                                                                                        |             |                                                       |      |         | フィードバックの方法 |                       |
| 評価方法       | 行動目標                                                                                                                                                                                                   | 評価の実施方法と注意点 |                                                       |      |         |            |                       |
| 試験         | ①                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ②                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ③                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ④                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑤                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑥                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
| レポート       | ①                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ②                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ③                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ④                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑤                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑥                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 成果発表       | ①                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ②                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ③                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ④                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑤                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑥                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
| ポートフォリオ    | ①                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ②                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ③                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ④                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑤                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑥                                                                                                                                                                                                      |             |                                                       |      |         |            |                       |
| その他        | ①                                                                                                                                                                                                      | ✓           | 毎回の授業内におこなう小テストで評価する。主に授業内で配布する資料中のキーワードやスライド内から出題する。 |      |         |            | 小テストを採点后、Teamsを利用して返却 |
|            | ②                                                                                                                                                                                                      | ✓           |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ③                                                                                                                                                                                                      | ✓           |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ④                                                                                                                                                                                                      | ✓           |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑤                                                                                                                                                                                                      | ✓           |                                                       |      |         |            |                       |
|            | ⑥                                                                                                                                                                                                      | ✓           |                                                       |      |         |            |                       |
| 備 考        |                                                                                                                                                                                                        |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 他 担 当 教 員  | 池口 仁、三ツ井 聡美、山本 真也、杉田 幹夫、高田 隼人、坂本 宏史、亀谷 伸子、久保 智弘、安田 泰輔、小笠原 輝                                                                                                                                            |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 教員の実務経験    |                                                                                                                                                                                                        |             |                                                       |      |         |            |                       |
| 実践的授業の内容   | この講義は、山梨県富士山科学研究所の先生方を中心に各分野の専門研究者のご協力によって成り立っている。普段は学ぶ機会がない分野の講義も多いため、未知の分野への旺盛な知的好奇心を忘れずに受講すること。授業中はノートを取りながら傾聴し、授業後に Microsoft Teams を使って小テスト（課題）を毎回提出する。<br>(仮) 10 月 14 日（土曜日）に実施する学外実習には必ず参加すること。 |             |                                                       |      |         |            |                       |
| そ の 他      | 対面で行う授業中となるが、資料提示や質問・コメントの受付に一部オンライン（Teams）を利用する場合がある。また、授業内に予定している小テストは、Teams を利用するので、登校の際はインストールされた PC または携帯を持参すること。<br>今後の新型コロナウイルス感染症の状況などによって、シラバスが変更される可能性がある。                                   |             |                                                       |      |         |            |                       |