

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| 時間割コード                | G2B5D101                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 開講年度 | 2026   |       |                                                                                   |        |                  |
| 授業題目                  | 生物学の世界【EA】                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |       |                                                                                   | 担当教員   | 伊藤 靖夫            |
| 英文授業名                 | Biology                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |       |                                                                                   |        | 今津 道夫            |
| 単位数                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 講義期間 | 前期（随時） | 曜日・時限 | 集中・不定期                                                                            | 対象学生   | ShinXiaコース希望者が優先 |
| 講義室                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        | 授業形態  | e-Learning                                                                        | 遠隔授業科目 | 該当               |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |       |                                                                                   | 備考     |                  |
| 信大コンピテンシー             | 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】                                                                         |        |                  |
|                       | 大学D P<br>学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       | 生物学の基礎に関わる情報を的確に収集、整理し、信州の豊かな自然の中で観察される生き物の関わりを、分子から個体間の相互作用として、自分の言葉で表現できるようになる。 |        |                  |
| (2)授業で学べる「テーマ」        | 環境共生、健康長寿                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (3)全学横断特別教育プログラム      | ShinXiaコース(ShinXia)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (4)授業の概要              | この科目は「生物学」なので、「生物とは何か?」という問いを起点とする。それに対して、ミクロとマクロの視点から答えるために、遺伝学、生化学、細胞生物学、進化学、分類・系統学、生態学の各分野にわたって高校「生物基礎」の内容を踏まえつつ、解説する。                                                                                                                                                                                        |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (5)授業のキーワード           | 遺伝学 / 進化 / 生化学 / 生態学                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (6)授業計画               | 第1回：生物の定義<br>第2回：メンデルの遺伝学<br>第3回：遺伝子としてのDNAと構造<br>第4回：セントラルドグマ<br>第5回：タンパク質の高次構造と機能<br>第6回：細胞の構造<br>第7回：細胞周期<br>第8回：変異と損傷修復系<br>第9回：生物多様性と生物進化<br>第10回：生物の分類と系統<br>第11回：生物と環境<br>第12回：生物の集団（個体群）<br>第13回：動物の社会と行動<br>第14回：生物群集<br>第15回：生態系            授業アンケートを実施する                                               |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (7)成績評価の方法            | ・ 動画視聴後のテストによって行う。<br>・ 期末試験は行わない。                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (8)成績評価の基準            | 各回の講義は3つのセクションから構成されるが、それぞれのセクションのテストを2点満点とし、90点(15回x3セクションx2点)を100点に換算し、素点とする。その得点にもとづき、60点以上で「本講義の水準にある」とし、以降、10点ごとに「やや上にある」、「かなり上にある」、「卓越している」とする。                                                                                                                                                            |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (9)事前事後学習の内容          | ・ 毎回、課題を提示するので、各自で取り組み、解決しない疑問点が残れば、ガイダンス資料に示す注意事項に沿ってShinXia-LMSのフォーラムに入力すること。このフォーラムはクラス全体で共有し、解決する場所として設定している。受講生の方のやりとりで解決しない場合、担当教員が対応する。<br>・ 解説予定の資料をShinXia-LMSに掲載するので、予習として理解できる点と理解できない点を整理して講義に臨むこと。<br>・ 講義中の疑問点は上記の課題とも合わせ、次回の講義までに確実に解決しておくこと。<br>この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。 |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (10)履修上の注意            | 詳細についてはShinXia-LMSに準備されているガイダンス資料を参照すること。                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (11)質問,相談への対応         | メールで個々の教員に連絡すること。ただし、講義に関する問い合わせは私的なものではないので、大学から付与されているアドレス以外からのメールには、原則として対応しない。                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (12)授業への出席            | 全ての動画を視聴し、テストに回答すること。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| (13)授業に出席できない場合の学修の補充 | 感染症等、該当期間に動画を視聴できない場合、個別に対応するので、担当教員に連絡すること。                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| 【教科書】                 | ・ 指定しない。<br>・ 準教科書についてはShinXia-LMSのガイダンス資料に記している。                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |       |                                                                                   |        |                  |
| 【参考書】                 | ShinXia-LMSのガイダンス資料に記している。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |       |                                                                                   |        |                  |