

## 2025 年度シラバス

| 科目分類/Subject Categories |                                                                                                                   |                    |                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 学部等/Faculty             | /工芸科学部/工芸科学部 : /School of Science and Technology/School of Science and Technology                                 | 今年度開講/Availability | /有/有 : /Available/Available       |
| 学域等/Field               | /全学共通科目/全学共通科目 : /Program-wide Subjects/Program-wide Subjects                                                     | 年次/Year            | /1年次/1年次 : /1st Year/1st Year     |
| 課程等/Program             | /基盤教養科目/人間教養科目(2023 年度以前入学者) : /Liberal Arts/Liberal Arts(Course for students enrolled before 2023 academic year) | 学期/Semester        | /前学期/前学期 : /First term/First term |
| 分類/Category             | //基本教養 : //Foundations in Liberal Arts                                                                            | 曜日時限/Day & Period  | /月 4 : /Mon.4                     |

| 科目情報/Course Information     |                                     |                   |                                 |                               |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 時間割番号<br>/Timetable Number  | 10111405                            |                   |                                 |                               |
| 科目番号<br>/Course Number      | 10160205                            |                   |                                 |                               |
| 単位数/Credits                 | 2                                   |                   |                                 |                               |
| 授業形態<br>/Course Type        | 講義 : Lecture                        |                   |                                 |                               |
| クラス/Class                   |                                     |                   |                                 |                               |
| 授業科目名<br>/Course Title      | 生物学の人間学 : Human Biology             |                   |                                 |                               |
| 担当教員名<br>/ Instructor(s)    | /(後藤 仁志)/他 : GOTO Hitoshi/etc.      |                   |                                 |                               |
| その他/Other                   | インターンシップ実施科目 Internship             | 国際科学技術コース提供科目 IGP | PBL 実施科目 Project Based Learning | DX 活用科目 ICT Usage in Learning |
|                             |                                     |                   |                                 |                               |
|                             | 実務経験のある教員による科目<br>Practical Teacher |                   |                                 |                               |
| 科目ナンバリング<br>/Numbering Code | B_PS1340                            |                   |                                 |                               |

| 授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日                                             | 人体の恒常性を制御する遺伝子やタンパク質の役割について学習する。これを基盤的知識として、ヒトの発生や老化、および恒常性の破綻によりもたらされるがんなどの疾患について学習する。学生は三名の教員によるリレー形式の講義を受講し、様々な角度からヒトについて学習する。ヒトの生物学的視点からの理解を深めるために、講義中に数回ヒトの表現型や機能についての討論を行う。 |
| 英                                             |                                                                                                                                                                                   |

| 学習の到達目標 Learning Objectives |                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日                           | 生物を理解するための基礎的知識を持ち、生物学的視点から「人間」の機能を説明することができる。<br>ヒトとしての機能を制御する機構について、他者と議論することができる。<br>人体に対する探究心や洞察力を深めることができる。 |
| 英                           |                                                                                                                  |

| 学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ) |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| 日                                                          |  |
| 英                                                          |  |

| 授業計画項目 Course Plan |
|--------------------|
|--------------------|

| No. |   | 項目 Topics                             | 内容 Content                                                                                          |
|-----|---|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 日 | 第1回 生物学的観点からのヒトの理解の歴史 (後藤)            | 事前学習：ガイダンスであり、準備学習は不要である。                                                                           |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 2   | 日 | 第2回 ヒトと生物の形質の遺伝 (後藤)                  | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 3   | 日 | 第3回 遺伝子の読み取りとヒトの形質への関わり (後藤)          | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 4   | 日 | 第4回 発生を通じたヒトの形成 (後藤)                  | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 5   | 日 | 第5回 ヒトの活動を支えるエネルギー (後藤)               | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 6   | 日 | 第6回 生物学的データサイエンスとヒトの理解 (後藤)           | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 7   | 日 | 第7回 ヒトの生理機構と制御機構 (後藤)                 | 事前学習：講義中に討論を行う予定であるので、テーマに関して事前学習を行う。<br>事後学習として、講義中に討論した事柄について復習し、疑問点があればまとめておく。                   |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 8   | 日 | 第8回 多能性幹細胞と組織幹細胞の概要 (山田)              | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 9   | 日 | 第9回 多能性幹細胞を用いた再生医療および病態モデルに関する概要 (山田) | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 10  | 日 | 第10回 がんの成り立ちに関する概要 (山田)               | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 11  | 日 | 第11回 老化と寿命 (渡邊)                       | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 12  | 日 | 第12回 細胞老化 (渡邊)                        | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 13  | 日 | 第13回 ヒトの老化の生理学 (渡邊)                   | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |
| 14  | 日 | 第14回 老化と疾患 (渡邊)                       | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり                   |
|     | 英 |                                       |                                                                                                     |

|    |   |                        |                                                                                                     |
|----|---|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 英 |                        | り教員に質問する等をして理解を深める。                                                                                 |
| 15 | 日 | 第 15 回 健康長寿の実現に向け (渡邊) | 事前学習：予め講義スライドを確認し、不明な用語の意味を前もって調べておく。<br>事後学習として、講義で用いたスライドを復習し、不明な箇所があれば自身で調べるなり教員に質問する等をして理解を深める。 |
|    | 英 |                        |                                                                                                     |

| 履修条件 Prerequisite(s) |  |
|----------------------|--|
| 日                    |  |
| 英                    |  |

| 授業時間外学習（予習・復習等）<br>Required study time, Preparation and review |                                     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 日                                                              | 各回の事前学習・事後学習については、上記授業計画の内容欄を参照のこと。 |
| 英                                                              |                                     |

| 教科書／参考書 Textbooks/Reference Books |                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 日                                 | 【教科書】<br>特に指定しない。講義資料は Moodle などに掲載する。<br>【参考書】<br>講義中に適宜文献・書籍を紹介する。 |
| 英                                 |                                                                      |

| 成績評価の方法及び基準 Grading Policy |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日                          | レポートおよび討論への参加状況(後藤担当)35%、レポート(山田担当)30%、および小論文(渡邊担当)35%の成績を総合して到達目標の達成度の評価を行う。評価基準は合計 60%以上を単位認定とする。それぞれのレポート・小論文の評価基準は各教員の講義中に提示する。<br><br>また、本講義では単位認定のため 6 割以上の出席を求める。 |
| 英                          |                                                                                                                                                                          |

| 留意事項等 Point to consider |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| 日                       | 【オフィスアワー】<br>毎週月曜日 12:00～12:50 |
| 英                       |                                |