

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報 | | | |
|-----------------|--|-------------------|----------------|
| 科目名 | 生物リテラシー (Introduction to Biology) | | |
| ナンバリングコード | B10502 | 大分類 / 難易度 科目分野 | 教養教育科目 / 基礎レベル |
| 単位数 | 2 | 配当学年 / 開講期 | 1年 / 前期 |
| 必修・選択区分 | 選択 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。 | | |
| 授業コード | A033202 | クラス名 | 保健医療学部 |
| 担当教員名 | 日下 雅友 | | |
| 履修上の注意、 履修条件 | 履修条件は無し。 履修にあたり以下の点に注意してください。 ①指定教科書を購入し、予習復習に活用する。 ②欠席した場合には配布資料を受け取りに担当教員のところに行くこと。 ③確認テストのための予習をすること。 | | |
| 教科書 | 基礎から学ぶ生物学・細胞生物学(羊土社) | | |
| 参考文献及び指定図書 | | | |
| 関連科目 | | | |

| ○基本情報 | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|--------|----------------|---------|-----------------|--------|
| 授業の目的 | 医療に携わる者には、幅広い医学的基礎知識と高度な専門技術が求められる時代となってきている。そのため、 ①細胞や生体の構成成分および代謝について理解できる。 ②遺伝や自己複製について理解できる。 ③医療や疾患にかかわる科学技術の概要を理解できる。 を目的として知識と考える力を身に付けてもらいます。 | | | | | | |
| 授業の概要 | 医療に携わる者には、幅広い医学的基礎知識と高度な専門技術が求められる時代となってきている。生物学を含む生命科学は、科学的、理論的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的な判断と行動を培うと同時に、生命倫理やヒトの尊厳についても幅広く理解していくことである。そのために高等学校で学んだ生物学の基礎知識を広げるとともに、未修得の学生にも理解できるようにする。 | | | | | | |
| 授業の運営方法 | <table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「該当しない」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>「該当なし」</td> </tr> </table> | (1) 授業の形式 | 「講義形式」 | (2) 複数担当の場合の方式 | 「該当しない」 | (3) アクティブ・ラーニング | 「該当なし」 |
| (1) 授業の形式 | 「講義形式」 | | | | | | |
| (2) 複数担当の場合の方式 | 「該当しない」 | | | | | | |
| (3) アクティブ・ラーニング | 「該当なし」 | | | | | | |
| 地域志向科目 | 該当しない | | | | | | |
| 実務経験のある教員による授業科目 | | | | | | | |

| ○成績評価の指標 | | ○成績評価基準(合計100点) | | |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|------------------|
| 到達目標の観点 | 到達目標 | テスト (期末試験・中間確) | 提出物 (レポート・作品等) | 無形成果 (発表・その他) |
| 【関心・意欲・態度】 | | | | |
| 【知識・理解】 | 医療産業人としての幅広い教養を身に付け、医療現場や様々な関連職域において、医療技術の知識と技能を活用することができる。 | 80点 | 20点 | |
| 【技能・表現・コミュニケーション】 | | | | |
| 【思考・判断・創造】 | | | | |

| ○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法) |
|---|
| ○授業で行う小テストについても評価対象とします。 ○講義に関連した提出物についても、評価対象となりますので注意してください。 ○小テストの内容は授業の中で取り上げてフィードバックします。 |

| ○その他 |
|------|
| |

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 生物リテラシー (Introduction to Biology) 日下 雅友 | 授業コード | A033202 |
|---|--------------------------|--|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 1. 生物の進化、遺伝進化について 生物の進化と遺伝子のかかわりについて進化の過程から学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 教科書に目を通し、学修のイメージをつかむ。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 2. 細胞膜と細胞小器官について 核や細胞質に含まれる様々な器官についてその機能と特徴を学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 細胞の基本構造について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 3. 糖質、脂質について 生物あるいは細胞を構成する成分について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 生物を構成する物質について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 4. 生物を構成する物質について 生物あるいは細胞を構成する成分について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | タンパク質とアミノ酸、核酸について | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 5. 栄養の摂取と代謝について 栄養の摂取過程とその代謝について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 栄養の摂取、代謝について学修する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 6. 酵素、解糖系について 酵素の働きを理解し、特に解糖系について理解を深める。 | | | | |
| 予習 | 酵素のはたらきとエネルギー代謝について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 7. クエン酸回路、酸化的リン酸化について 酵素の働きを理解し、特にクエン酸回路や酸化的リン酸化について理解を深める。 | | | | |
| 予習 | クエン酸回路、酸化的リン酸化について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 8. 遺伝現象とメンデルの法則について メンデルの法則を理解し、生物の遺伝現象について理解する。 | | | | |
| 予習 | メンデルの法則について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 生物リテラシー (Introduction to Biology) 日下 雅友 | 授業コード | A033202 |
|--|-----------------------|--|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 9. ゲノムと染色体、DNAの複製について DNAの構造と機能を理解し、ゲノムと染色体について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | ゲノムと染色体について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 10. 突然変異、DNAの修復と組み換えについて DNAや染色体上に起こる変異を理解するとともに、DNA組換えを学び生物の多様性について理解する。 | | | | |
| 予習 | 突然変異について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 11. 転写と転写調節、翻訳について DNAが転写によってどのように利用されているのかを理解し、その調節や翻訳過程までを学ぶ。 | | | | |
| 予習 | セントラルドグマについて予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 12. エピジェネティクスについて DNAへの後天的な化学修飾を学び、エピジェネティック修飾によりどのように遺伝子発現が調節されているのか理解する。 | | | | |
| 予習 | エピジェネティクスについて予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 13. 体細胞分裂、減数分裂について 細胞の分裂様式について理解し、体細胞分裂や減数分裂について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 細胞分裂について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 14. 癌と老化について 癌の発生と細胞の老化についての関わりについて学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 癌と老化について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 15. 遺伝子組み換えや再生医療について 遺伝子組み換え技術の概要と、それらを利用した再生医療について学ぶ。 | | | | |
| 予習 | 遺伝子組み換えや再生医療について予習する。 | | | 約2時間 |
| 復習 | 講義内容をノートにまとめる。 | | | 約2時間 |
| 16. 期末試験 | | | | |
| 予習 | | | | |
| 復習 | | | | |