

# ○生命科学：502-1-DP1・DP3・DP4・DP5・DP7

年次	学期	学則科目責任者
1年次	通年	楠瀬 隆生（生物学）

学修目標 (GIO) と 単位数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単位数：6</li> <li>・学修目標（GIO）：本科目「生命科学」で扱う生物学・化学は、ヒトを対象とした歯科医学の様々な領域を理解する上で基礎となる学問である。この科目では生命現象に関わる基本的な知識を身につけるために、生物学・化学の基礎知識を習得する。</li> </ul>
評価方法 (EV)	<p>生命科学の最終評価は、生物学（含む実習）と化学（含む実習）を、同等の比率で加算し評価する。</p> <p>生物学：計4回の平常試験（前学期2回、後学期2回）によって評価する。</p> <p>化学：計5回の平常試験（前学期3回、後学期2回）および毎回行う理解度確認テストを含めた授業参加状況によって評価する。</p> <p>生物学実習：実習毎のノートや提出物、実験試験によって評価する。</p> <p>化学実習：講義「化学1」のための演習を行うことから、「化学1」の授業内で実施する平常試験の結果を演習の理解度とし、それに加えてレポート提出、演習態度、出席状況などを勘案して総合的に評価する。</p> <p>*詳細は学修ユニット毎の評価方法（EV）を参照すること。</p>

## 化学

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	通年	学務担当

学修ユニット 学修目標 (GIO)	我々の身体を含めて、身の回りにあるすべての物質は化学物質でできている。したがってそれらの性質や相互作用を理解するためには、化学の知識が必要である。前学期の「化学1」では、化学の基礎と化学的な考え方について学び、化学的な計算方法を習得する。後学期の「化学2」では、今後の専門科目を学ぶために必要な、無機化学と有機化学の基礎的な知識を習得する。
担当教員	萩原 俊紀
教科書	① 大学と高校を結ぶ化学基礎演習 佐藤光史監修 培風館 ② 大学生これから学ぶ化学 速水真也ら 培風館
参考図書	メディカル化学 ー医歯薬系のための基礎化学ー 齋藤勝裕ら 裳華房
評価方法 (EV)	授業時間内に行う平常試験（前学期3回、後学期2回）および、毎回行う理解度確認テストを含めた授業参加状況によって評価する。各試験において合格点に達しない場合は再試験を行うことがある。
学生への メッセージ オフィスアワー	前学期は高校で学んだ内容が中心となるので、高校の「化学基礎」ならびに「化学」を復習しておくこと。質問は授業終了後、もしくはメールで対応する。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/14（月） 1時限 09:30～11:00 A 2025/04/14（月） 1時限 09:30～11:00 B	基礎計算・単位換算	<p>【授業の一般目標】 授業の進め方や評価方法を理解するとともに、化学に必要な基礎的な計算方法や単位の換算方法について学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 授業の進め方と評価方法を説明できる。 2. 化学に必要な基礎的な計算ができる。 3. 簡単な単位の相互変換ができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：高校の数学の教科書などを用いて、べき乗、平方根、対数の基礎的な計算方法を復習しておく。 ・事前学修時間：30分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：配布資料、マルチメディア</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/04/21（月）	元素と原子	【授業の一般目標】	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
1時限 09:30～11:00 A 2025/04/21 (月) 1時限 09:30～11:00 B	元素と原子	<p>元素と原子の概念，原子の構成や性質，ならびに化学結合の基礎について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標（SBOs）】</b> 1. 元素と原子の概念を説明できる。 2. 原子の構成や性質を説明できる。 3. 化学結合の種類と特徴を説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：教科書①の第I編および第II編1.を読み，理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト 学修媒体：教科書①，配布資料，マルチメディア</p> <p><b>【学修方略（LS）】</b> 講義</p> <p><b>【場所（教室/実習室）】</b> 304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準（主）】</b> その他 該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b> C 生命科学 C-1 基礎自然科学 C-1-1) 生体を構成する物質の化学的基礎 ①原子と生体を構成する元素を説明できる。</p>	萩原 俊紀
2025/04/28 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/04/28 (月) 1時限 09:30～11:00 B	物質と化学式 (1)	<p><b>【授業の一般目標】</b> 物質と化学式について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標（SBOs）】</b> 1. 相対質量と原子量の違いについて説明できる。 2. 化学式から分子量，式量を計算できる。 3. 物質の概念を理解し，物質の質量から物質量を計算できる。 4. 気体の体積から密度を計算できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：教科書①第II編2.1～2.8を読み，理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト 学修媒体：教科書①，配布資料，マルチメディア</p> <p><b>【学修方略（LS）】</b> 講義</p> <p><b>【場所（教室/実習室）】</b> 304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準（主）】</b> その他 該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b> C 生命科学 C-1 基礎自然科学 C-1-1) 生体を構成する物質の化学的基礎 ②分子の成り立ち及び生体構成分子に関する化学的性質を説明できる。</p>	萩原 俊紀
2025/05/07 (水) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/07 (水) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験 (1)	<p><b>【授業の一般目標】</b> 第1回～3回の内容の理解を深めるために，平常試験とその解説を行う。</p> <p><b>【行動目標（SBOs）】</b> 1. 第1回～3回の授業内容を理解し，説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：第1回～3回の講義内容を復習し，理解を十分にしておく。 ・事前学修時間：120分 ・事後学習項目：理解が不十分だった点を復習し，理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：無</p> <p><b>【学修方略（LS）】</b> 講義</p> <p><b>【場所（教室/実習室）】</b> 304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準（主）】</b> その他 該当なし</p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/07 (水) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/07 (水) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験 (1)	【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/05/12 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/12 (月) 1時限 09:30～11:00 B	物質量と化学式(2)	<p>【授業の一般目標】 溶液の濃度の計算方法ならびに換算方法について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 質量パーセント, 体積パーセント, 質量体積パーセント濃度を計算できる。 2. モル濃度を計算できる。 3. 溶液を希釈, 混合したときの濃度の変化を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書①第Ⅱ編2.9, および高校の教科書などの濃度に関する箇所を読み, 各濃度の違いや計算方法を理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/05/19 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/19 (月) 1時限 09:30～11:00 B	化学反応の量的関係	<p>【授業の一般目標】 化学反応式と化学反応の量的関係について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 化学反応式が書けるようになる。 2. 化学反応における量的関係を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書①第Ⅱ編3.を読み, 理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/05/26 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/26 (月) 1時限 09:30～11:00 B	理想気体の性質	<p>【授業の一般目標】 理想気体の性質について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 気体の体積, 圧力, 温度の関係を説明できる。 2. 気体の圧力と温度から体積を, 体積と温度から圧力を, 体積と圧力から温度を計算できる。 3. 状態方程式を用いて, 気体の圧力, 体積, 物質質量, 温度を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書①第Ⅱ編4.を読み, 理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/26 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/05/26 (月) 1時限 09:30～11:00 B	理想気体の性質	【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/06/02 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/02 (月) 1時限 09:30～11:00 B	化学反応と反応熱	【授業の一般目標】 化学反応と反応熱について学ぶ。  【行動目標 (SBOs)】 1. 発熱反応, 吸熱反応とは何かを説明できる。 2. 熱化学方程式を正しく書くことができる。 3. ヘスの法則を用いて, 反応熱 (反応エンタルピー) を計算できる。 4. 結合エネルギーから反応熱 (反応エンタルピー) を計算できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書①第Ⅱ編5. および高校の教科書などの反応熱 (反応エンタルピー) に関する箇所を読み, 理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書①, 配布資料, マルチメディア  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/06/09 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/09 (月) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験 (2)	【授業の一般目標】 第5回～8回の内容の理解を深めるために, 平常試験とその解説を行う。  【行動目標 (SBOs)】 1. 第5回～8回の授業内容を理解し, 説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 第5回～8回の講義内容を復習し, 理解を十分にしておく。 ・事前学修時間: 120分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった点を復習し, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/06/16 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/16 (月) 1時限 09:30～11:00 B	反応速度と化学平衡	【授業の一般目標】 反応速度と化学平衡について学ぶ。  【行動目標 (SBOs)】 1. 反応速度を計算できる。 2. 活性化エネルギー, 触媒, 化学平衡とは何かを説明できる。 3. 可逆反応の平衡定数を計算できる。 4. ルシャトリエの原理による平衡の移動を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書①第Ⅱ編6. を読み, 理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書①, 配布資料, マルチメディア  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/06/16 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/16 (月) 1時限 09:30～11:00 B	反応速度と化学平衡	該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/06/23 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/23 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸と塩基 (1)	<p>【授業の一般目標】 酸と塩基の基礎および中和反応について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 酸と塩基の定義を説明できる。 2. 電離度、酸解離定数とは何かを説明できる。 3. 水素イオン濃度からpHを計算できる。 4. 中和反応の量的関係を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書①第Ⅲ編1.1～1.7を読み、理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/06/30 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/06/30 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸と塩基 (2)	<p>【授業の一般目標】 緩衝作用と緩衝溶液について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 緩衝作用、緩衝溶液とは何かを説明できる。 2. 緩衝作用が生じる機構を説明できる。 3. 緩衝溶液のpHを計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書①第Ⅲ編1.8および高校の教科書などの緩衝作用に関する箇所を読み、理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/07/07 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/07/07 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸化と還元	<p>【授業の一般目標】 酸化と還元の基礎および酸化還元反応について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 酸化・還元の定義を説明できる。 2. 酸化還元反応における酸化数の変化、および酸化剤と還元剤はどれかを指摘できる。 3. 金属のイオン化傾向とは何かを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書①第Ⅲ編2.を読み、理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書①, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/07/07 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/07/07 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸化と還元	304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/07/14 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/07/14 (月) 1時限 09:30～11:00 B	電池と電気分解	【授業の一般目標】 電池と電気分解について学ぶ。  【行動目標 (SBOs)】 1. 電池の原理を説明できる。 2. 電気分解の原理を説明できる。 3. 電気分解の法則を用いて、電気分解で生じる物質の量を計算できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書①第Ⅲ編3.を読み、理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書①, 配布資料, マルチメディア  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/08/18 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/08/18 (月) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験 (3)	【授業の一般目標】 第10回～14回の内容の理解を深めるために、平常試験とその解説を行う。  【行動目標 (SBOs)】 1. 第10回～14回の授業内容を理解し、説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：第10回～14回の講義内容を復習し、理解を十分にしておく。 ・事前学修時間：120分 ・事後学習項目：理解が不十分だった点を復習し、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/09/08 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/09/08 (月) 1時限 09:30～11:00 B	原子の状態	【授業の一般目標】 原子の状態について学ぶ。  【行動目標 (SBOs)】 1. 原子の構造と電子軌道について説明できる。 2. 任意の原子の電子配置を書くことができる。 3. 同位体とその表記方法を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書②第Ⅰ部1章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書②, 配布資料, マルチメディア  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/08 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/08 (月) 1時限 09:30~11:00 B	原子の状態		萩原 俊紀
2025/09/17 (水) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/17 (水) 1時限 09:30~11:00 B	元素の状態と周期律	<p>【授業の一般目標】 元素の性質と周期律について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 元素の周期律および周期表とは何かを説明できる。 2. 周期律と原子の大きさ, 周期律とイオンの関係について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書②第I部2章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書②, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/09/22 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/22 (月) 1時限 09:30~11:00 B	化学結合と分子	<p>【授業の一般目標】 化学結合と分子, 特に共有結合について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 共有結合とは何かを説明できる。 2. 共有結合をルイス構造式を用いて記述できる。 3. 共鳴構造とは何かを説明できる。 4. 電気陰性度と共有結合の極性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書②第I部3章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書②, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/09/29 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/29 (月) 1時限 09:30~11:00 B	化学結合の基本則	<p>【授業の一般目標】 共有結合の基本則について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. VSEPR則とは何かを説明できる。 2. 混成軌道の種類とそれによってつくられる共有結合の関係を説明できる。 3. 配位結合 (キレート結合) とは何かを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 教科書②第I部4章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体: 教科書②, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/29 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/09/29 (月) 1時限 09:30～11:00 B	化学結合の基本則	【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/10/06 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/06 (月) 1時限 09:30～11:00 B	固体・結晶にみられる結合と性質	<p>【授業の一般目標】 イオン結合、金属結合およびその他の結合について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. イオン結合のでき方とその特徴を説明できる。 2. 金属結合の構造とその特徴を説明できる。 3. 水素結合、ファンデルワールス力とは何かを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書②第I部5章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書②、配布資料、マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/10/15 (水) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/15 (水) 1時限 09:30～11:00 B	酸と塩基	<p>【授業の一般目標】 酸と塩基について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ルイスの酸・塩基の定義を説明できる。 2. 酸と塩基の強さを解離定数を用いて説明できる。 3. 硬い酸・塩基、軟らかい酸・塩基の概念を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書②第I部6章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書②、配布資料、マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/10/20 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/20 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸化と還元	<p>【授業の一般目標】 酸化・還元と電池について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 酸化・還元と電子の移動の関係を説明できる。 2. 一次電池、二次電池、太陽電池の原理を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書②第I部7章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習、理解度確認テスト 学修媒体：教科書②、配布資料、マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/20 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/20 (月) 1時限 09:30～11:00 B	酸化と還元	【コアカリキュラム】	萩原 俊紀
2025/10/27 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/27 (月) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験(4)	<p>【授業の一般目標】 第16回～22回の内容の理解を深めるために、平常試験とその解説を行う。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 第16回～22回の授業内容を理解し、説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 第16回～22回の講義内容を復習し、理解を十分にしておく。 ・事前学修時間： 120分 ・事後学習項目： 理解が不十分だった点を復習し、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間： 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング： 無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/11/04 (火) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/04 (火) 1時限 09:30～11:00 B	有機化学の多様性	<p>【授業の一般目標】 有機化学の多様性と体系的命名法について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 有機化合物の多様性を具体的な例を挙げて説明できる。 2. 基本的な有機化合物を体系的に命名できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 教科書②第Ⅱ部1章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間： 60分 ・事後学習項目： 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間： 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング： 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体： 教科書②, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/11/10 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/10 (月) 1時限 09:30～11:00 B	有機化学を学ぶための基盤的ツール	<p>【授業の一般目標】 骨格構造式による有機化合物の書き方について学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. さまざまな有機化合物を骨格構造式で書くことができる。 2. 骨格構造式で書かれた有機化合物を見て、その特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 教科書②第Ⅱ部2章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間： 60分 ・事後学習項目： 授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間： 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング： 有・演習, 理解度確認テスト 学修媒体： 教科書②, 配布資料, マルチメディア</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/11/17 (月)	有機化合物の構造	【授業の一般目標】	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
1時限 09:30～11:00 A 2025/11/17 (月) 1時限 09:30～11:00 B	と異性体	<p>有機化合物における異性体とその表記方法について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 異性体とは何かを説明できる。  2. エナンチオマーをRS表記で、二重結合ジアステレオマーをEZ表記で示せる。  3. 立体配座異性体とその表記方法を説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  ・事前学修項目：教科書②第Ⅱ部3章を読み理解できない点を書き出しておく。  ・事前学修時間：60分  ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。  ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト  学修媒体：教科書②，配布資料，マルチメディア</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>  304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>  その他  該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b></p>	萩原 俊紀
2025/12/01 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/01 (月) 1時限 09:30～11:00 B	有機化合物の結合	<p><b>【授業の一般目標】</b>  有機化合物の結合の生成と開裂，安定性や反応性と電子との関係について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 有機化合物の結合の生成と開裂を，電子の移動から説明できる。  2. 有機化合物の安定性や反応性を，電子のふるまいから説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  ・事前学修項目：教科書②第Ⅱ部4章を読み理解できない点を書き出しておく。  ・事前学修時間：60分  ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。  ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト  学修媒体：教科書②，配布資料，マルチメディア</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>  304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>  その他  該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b></p>	萩原 俊紀
2025/12/08 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/08 (月) 1時限 09:30～11:00 B	有機化合物の反応 1	<p><b>【授業の一般目標】</b>  アルケンの付加反応，ハロゲン化アルキルの置換反応について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 求核剤，求電子剤とは何かを説明できる。  2. 求電子付加反応，求核置換反応の機構を電子の移動で説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  ・事前学修項目：教科書②第Ⅱ部5章を読み理解できない点を書き出しておく。  ・事前学修時間：60分  ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。  ・事後学習時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト  学修媒体：教科書②，配布資料，マルチメディア</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>  304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>  その他  該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b></p>	萩原 俊紀
2025/12/15 (月) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/15 (月) 1時限 09:30～11:00 B	有機化合物の反応 2	<p><b>【授業の一般目標】</b>  共役ジエンの付加反応，芳香族化合物の置換反応について学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 共役ジエンの求電子付加反応で1,4-付加体が生成する理由を説明できる。  2. 芳香族化合物の求電子置換反応の機構を電子の移動で説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b></p>	萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/12/15 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2025/12/15 (月) 1時限 09:30~11:00 B	有機化合物の反応 2	<p>・事前学修項目：教科書②第Ⅱ部6章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト 学修媒体：教科書②，配布資料，マルチメディア</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2025/12/22 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2025/12/22 (月) 1時限 09:30~11:00 B	有機化合物の反応 3	<p>【授業の一般目標】 有機化合物の酸性度とカルボニル化合物の反応について学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 有機化合物の酸性度の強弱を説明できる。 2. カルボニル化合物の求核付加反応と求核アシル置換反応の違いを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書②第Ⅱ部7章を読み理解できない点を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：授業中に理解が不十分だった箇所を復習しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習，理解度確認テスト 学修媒体：教科書②，配布資料，マルチメディア</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀
2026/01/19 (月) 1時限 09:30~11:00 A 2026/01/19 (月) 1時限 09:30~11:00 B	平常試験(5)	<p>【授業の一般目標】 第24回~30回の内容の理解を深めるために，平常試験とその解説を行う。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 第24回~30回の授業内容を理解し，説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：第24回~30回の講義内容を復習し，理解を十分にしておく。 ・事前学修時間：120分 ・事後学習項目：理解が不十分だった点を復習し，理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀

# 生物学

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	通年	楠瀬 隆生（生物学）

学修ユニット 学修目標 (GIO)	ヒトを対象とした歯科医学の様々な領域を理解する上で、生物学の基本的な知識や思考方法を理解し修得することは極めて重要である。そこで前学期は、基本的な生命現象を理解するために、生体を構成する細胞の構造や機能、また細胞から生物個体が形成されるまでの過程を学ぶ。後学期は、生命現象をより深く理解するために、動物個体の基本的な構造とそれを維持するためのしくみを学ぶ。さらに生物多様性の理解と歯科医学の基礎知識を得ることを目的に、動物の口やそれに関連する構造の多様性と進化を学ぶ。
担当教員	楠瀬 隆生、海老原 智康
教科書	医療・看護系のための生物学 改訂版 田村 隆明 裳華房
評価方法 (EV)	生物学の評価は、授業時間内に行う4回の平常試験（前学期2回、後学期2回：各100点）によって行う。各試験において合格点（60点）に達しない者については再試験を行うことがある。
学生への メッセージ オフィスアワー	物事を理解するためには、様々な知識を組み合わせ関連づけることが重要です。生命科学（生物学、化学）の各講義どうしのつながりはもちろんのこと、生命科学と他科目のつながりも意識し、学んだ知識を関連づける工夫をして下さい。分からないことがあれば、授業中や授業外でも質問して下さい。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/11（金） 2時限 11:10～12:40 A 2025/04/11（金） 2時限 11:10～12:40 B	歯科と生物学	<p>【授業の一般目標】 歯科医学における生物学の役割を理解するために、学際科学について学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 学際科学について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書のまえがき・目次、および1章1-1～1-2を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生
2025/04/18（金） 2時限 11:10～12:40 A 2025/04/18（金） 2時限 11:10～12:40 B	生物学の基礎	<p>【授業の一般目標】 生物に関する基礎的な知識を修得するために、生物の特徴とその多様性を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 生物の基本的な特徴を概説できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書のまえがき・目次、および1章1-1～1-2を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/25 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/04/25 (金) 2時限 11:10~12:40 B	生体膜の構造	<p>【授業の一般目標】 生物の基本的な構造を理解するために、生体膜の基本構造を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 生体膜の構造と機能を説明できる。 2. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の2章2-1~2-2および2-4を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ①真核細胞の全体像と細胞膜、核、細胞小器官及び細胞骨格の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/05/02 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/02 (金) 2時限 11:10~12:40 B	細胞の機能	<p>【授業の一般目標】 細胞の基本的な機能を理解するために、細胞内小器官の構造と機能を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 細胞内小器官の構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の2章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ①真核細胞の全体像と細胞膜、核、細胞小器官及び細胞骨格の構造と機能を説明できる。 ②細胞の分泌と吸収を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/05/09 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/09 (金) 2時限 11:10~12:40 B	生物を構成する物質 1	<p>【授業の一般目標】 生命活動のしくみを理解するために、生物を構成する糖質や脂質の構造や機能を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 生体の構成物質を概説できる。 2. 糖質の基本的な構造と機能を説明できる。 3. 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の3章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/09 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/09 (金) 2時限 11:10~12:40 B	生物を構成する物質1	<p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 a 生体構成成分</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-1) 生命を構成する基本物質 ②糖質の構造、機能及び代謝を説明できる。 ③脂質の構造、機能及び代謝を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/05/16 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/16 (金) 2時限 11:10~12:40 B	生物を構成する物質2	<p>【授業の一般目標】 生命活動のしくみを理解するために、生物を構成するタンパク質の構造や機能を学ぶ。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. 生体の構成物質を概説できる。 2. タンパク質の基本的な構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の3章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略(LS)】 講義</p> <p>【場所(教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 a 生体構成成分</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-1) 生命を構成する基本物質 ①アミノ酸とタンパク質の構造、機能及び代謝を説明できる。 ⑤酵素の機能と主な代謝異常を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/05/23 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/23 (金) 2時限 11:10~12:40 B	栄養と代謝	<p>【授業の一般目標】 生命現象の基本的なしくみを理解するために、細胞内の代表的な代謝を学ぶ。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. 栄養素の種類と構造を説明できる。 2. ATPとその合成過程を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の4章4-1~4-4を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略(LS)】 講義</p> <p>【場所(教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 代謝系(代謝、栄養)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-1) 生命を構成する基本物質 ④生体のエネルギー産生と利用を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/05/30 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/30 (金) 2時限 11:10~12:40 B	平常試験(1)および解説講義	<p>【授業の一般目標】 生物学・前学期・第2~7回までの講義内容をより深く理解するために、平常試験とその解説を行う。</p> <p>【行動目標(SBOs)】 1. これまでの講義内容を説明できる。 2. 考えの誤りを訂正できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/30 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/05/30 (金) 2時限 11:10~12:40 B	平常試験(1)および解説講義	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修項目：教科書の該当箇所、配布資料、ノートなどで復習する。</li> <li>事前学修時間：必要な時間</li> <li>事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。</li> <li>事後学修時間：60分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生
2025/06/06 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/06/06 (金) 2時限 11:10~12:40 B	細胞の増殖	<p>【授業の一般目標】 細胞の増殖や配偶子の形成過程を理解するために、体細胞分裂と細胞周期、また減数分裂を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 細胞周期を概説できる。 2. 体細胞分裂の過程を説明できる。 3. 減数分裂を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の7章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ③細胞周期と細胞分裂を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/06/13 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/06/13 (金) 2時限 11:10~12:40 B	遺伝子の構造と機能	<p>【授業の一般目標】 遺伝子の構造と機能を理解するために、核酸（DNA、RNA）の構造、またDNAが複製される過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 核酸の構造と機能を説明できる。 2. DNAの複製過程を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の5章5-2~5-6を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 b ゲノム、遺伝子、染色体</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-2) 遺伝子と遺伝 ①核酸、遺伝子及び染色体の構造と機能を説明できる。 ②デオキシリボ核酸(DNA)複製と修復の機序を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/06/20 (金)	遺伝情報の発現	<p>【授業の一般目標】</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2時限 11:10~12:40 A 2025/06/20 (金) 2時限 11:10~12:40 B	遺伝情報の発現	<p>遺伝情報が発現される過程を理解するために、DNAからRNA、さらにタンパク質が合成されるまでの過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>転写の過程を説明できる。</li> <li>翻訳の過程を説明できる。</li> <li>セントラルドグマを説明できる。</li> </ol> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修項目：指定教科書の6章を熟読する。</li> <li>事前学修時間：30分</li> <li>事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。</li> <li>事後学修時間：60分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>必修の基本的事項</p> <p>4 人体の正常構造・機能</p> <p>ア 全身・口腔の構造と機能</p> <p>b ゲノム、遺伝子、染色体</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学</p> <p>C-2 生命の分子の基盤</p> <p>C-2-2) 遺伝子と遺伝</p> <p>③転写と翻訳の過程と調節機序を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/06/27 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/06/27 (金) 2時限 11:10~12:40 B	遺伝の法則	<p>【授業の一般目標】</p> <p>遺伝の基本的な法則を理解するために、染色体の構造やそれが次世代に受け継がれる過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>染色体を概説し、減数分裂における染色体の挙動を説明できる。</li> <li>遺伝子型と表現型の関係を説明できる。</li> <li>Mendel (メンデル) の法則を説明できる。</li> <li>その他の遺伝様式を説明できる。</li> </ol> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修項目：指定教科書の5章5-1 (~5-3) を熟読する。</li> <li>事前学修時間：30分</li> <li>事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。</li> <li>事後学修時間：60分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>必修の基本的事項</p> <p>4 人体の正常構造・機能</p> <p>ア 全身・口腔の構造と機能</p> <p>b ゲノム、遺伝子、染色体</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学</p> <p>C-2 生命の分子の基盤</p> <p>C-2-2) 遺伝子と遺伝</p> <p>①核酸、遺伝子及び染色体の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/07/04 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/07/04 (金) 2時限 11:10~12:40 B	受精と初期発生	<p>【授業の一般目標】</p> <p>脊椎動物の初期発生の過程を理解するために、受精卵から胚葉の形成さらに組織・器官形成に至る過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>配偶子 (卵・精子) の構造を説明できる。</li> <li>受精と胚葉形成を概説できる。</li> <li>各胚葉から形成される組織・器官について概説できる。</li> </ol> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事前学修項目：指定教科書の8章8-1~8-2を熟読する。</li> <li>事前学修時間：30分</li> <li>事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。</li> <li>事後学修時間：60分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/07/04 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/07/04 (金) 2時限 11:10~12:40 B	受精と初期発生	<p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の発生・成長・発達・加齢変化 ア 人体の発生 a 生殖形成、排卵、受精、着床、二層性胚盤、三層性胚盤、胚子期、胎児期</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-2) 組織、器官及び個体の発生と成長 ①人体の正常な個体発生と器官発生を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/07/11 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/07/11 (金) 2時限 11:10~12:40 B	発生と分化	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の発生機序を理解するために、細胞の分化と組織・器官の形成の調節の仕組みを学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 形成体について説明できる。 2. 誘導について説明できる 3. 発生の調節因子を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の8章8-2~8-3を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の発生・成長・発達・加齢変化 ア 人体の発生 a 生殖形成、排卵、受精、着床、二層性胚盤、三層性胚盤、胚子期、胎児期</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-2) 組織、器官及び個体の発生と成長 ①人体の正常な個体発生と器官発生を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/08/22 (金) 2時限 11:10~12:40 A 2025/08/22 (金) 2時限 11:10~12:40 B	平常試験(2)および解説講義	<p>【授業の一般目標】 生物学・前学期・第9~14回までの講義内容をより深く理解するために、平常試験とその解説を行う。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. これまでの講義内容を説明できる。 2. 考えの誤りを訂正できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：教科書の該当箇所、配布資料、ノートなどで復習する。 ・事前学修時間：必要な時間 ・事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生
2025/09/11 (木) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/11 (木) 1時限 09:30~11:00 B	動物の組織	<p>【授業の一般目標】 動物の基本的な構造を理解するために、身体を構成する組織とその働きを学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 人体の階層性を説明できる。 2. 動物の組織を説明できる。 3. 四大組織の構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の9章9-1~9-2を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/11 (木) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/11 (木) 1時限 09:30~11:00 B	動物の組織	<p>・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 d 組織 [上皮組織、結合（支持）組織（血液を含む）、筋組織、神経組織]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(1) 上皮組織と皮膚・粘膜系 ①上皮組織の形態、機能及び分布を説明できる。 C-3-4)-(2) 支持組織と骨格系 ②結合（支持）組織の分類と構成する細胞と細胞間質を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/09/18 (木) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/18 (木) 1時限 09:30~11:00 B	動物の器官と器官系	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の基本的な構造を理解するために、身体を構成する主要な器官・器官系とその働きを学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 人体の階層性を説明できる。 2. 主要な器官と器官系を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の10章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系 [骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(7) 消化器系 ①消化管の基本構造、消化機能及び調節機構を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/09/25 (木) 1時限 09:30~11:00 A 2025/09/25 (木) 1時限 09:30~11:00 B	刺激の受容	<p>【授業の一般目標】 動物が外部刺激を受容する仕組みを理解するために、感覚器・神経系の構造と働きを学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 感覚器の構造と機能を説明できる。 2. 神経の構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：指定教科書の10章10-6、12章および9章9-2-4を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 1 細胞・組織・器官の構造と機能 ク 神経系 a ニューロン、グリア</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/25 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/09/25 (木) 1時限 09:30～11:00 B	刺激の受容	<p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (5) 神経系 ⑦ニューロンとグリアの構造と機能を説明できる。 ⑧神経の活動電位の発生と伝導の機序を説明できる。 C-3-4) - (6) 感覚器系と感覚 ①特殊感覚器の構造と特殊感覚を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/10/02 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/02 (木) 1時限 09:30～11:00 B	刺激への反応	<p>【授業の一般目標】 動物が外部刺激に反応する仕組みを理解するために、効果器の構造と働きを学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 神経の構造と機能を説明できる。 2. 効果器 (筋肉) の構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 指定教科書の10章10-6、12章および9章9-2-4を熟読する。 ・事前学修時間: 30分 ・事後学修項目: 教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 1 細胞・組織・器官の構造と機能 ク 神経系 a ニューロン、グリア</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (3) 筋組織と筋系 ②筋細胞の構造と筋収縮の機序を説明できる。 C-3-4) - (1) 上皮組織と皮膚・粘膜系 ③腺の構造と分布及び分泌機構を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/10/09 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/09 (木) 1時限 09:30～11:00 B	ホルモンと生体調整	<p>【授業の一般目標】 体内環境を維持・調整する仕組み (恒常性) を理解するために、体液の働きや関係する内分泌系・神経系の働きを理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 体液とその働きを説明できる。 2. 内分泌系とそれに関わる神経系を説明できる。 3. ホルモンの働きについて概説できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 指定教科書の9章9-3-1および11章を熟読する。 ・事前学修時間: 30分 ・事後学修項目: 教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系 [骨格系 (関節を含む)、筋系、呼吸器系、循環器系 (脈管系)、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-4) 細胞の情報伝達機構 ②ホルモン、成長因子、サイトカイン等の受容体を介する細胞情報伝達機構を説明できる。 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (9) 内分泌系とホメオスタシス ②恒常性維持と内分泌系・神経系の機能相関を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/10/16 (木) 1時限	生体防御	<p>【授業の一般目標】 外敵から身を守り生命を維持する仕組みを理解するために、非自己を区別し排</p>	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
09:30～11:00 A 2025/10/16 (木) 1時限 09:30～11:00 B	生体防御	<p>除する仕組みを学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b> 1. 自然免疫と獲得免疫について説明できる。 2. 液性免疫と細胞性免疫について説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：指定教科書の13章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b> 講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b> 304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b> 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 g 免疫系 (免疫系担当細胞・臓器、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫)</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b> C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/10/23 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/23 (木) 1時限 09:30～11:00 B	動物の行動と生態	<p><b>【授業の一般目標】</b> 動物の行動を理解するために、行動の種類や行動が引き起こされる仕組みを学ぶ。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b> 1. 動物の行動の種類を説明できる。 2. 行動が引き起こされる仕組みを説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：指定教科書の12-2章を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。小テストにより理解度を測る。</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b> 講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b> 304教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b> 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系 [骨格系 (関節を含む)、筋系、呼吸器系、循環器系 (脈管系)、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系]</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b> C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (5) 神経系 ⑥反射、半自動運動、随意運動の発現と調節の機序を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/10/30 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/30 (木) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験 (3) および解説講義	<p><b>【授業の一般目標】</b> 生物学・後学期・第1～7回までの講義内容をより深く理解するために、平常試験とその解説を行う。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b> 1. これまでの講義内容を説明できる。 2. 考えの誤りを訂正できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b> ・事前学修項目：教科書の該当箇所、配布資料、ノートなどで復習する。 ・事前学修時間：必要な時間 ・事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。 ・事後学修時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b> アクティブラーニング：無</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b> 講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b> 304教室</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/30 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/10/30 (木) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験(3)および解説講義	【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/06 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/06 (木) 1時限 09:30～11:00 B	無脊椎動物の口の多様性	【授業の一般目標】 動物の消化器官の多様性を理解する一例として、無脊椎動物の消化器系や口・その付属器について学ぶ。  【行動目標(SBOs)】 1. 無脊椎動物について説明できる。 2. 無脊椎動物の口とその付属器の構造と機能を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 動物の消化器系の基本構造を調べる。 ・事前学修時間: 30分 ・事後学修項目: 配布資料などを参考に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。  【学修方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方  【コアカリキュラム】	海老原 智康
2025/11/13 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/13 (木) 1時限 09:30～11:00 B	哺乳類の歯の多様性	【授業の一般目標】 哺乳類の多様性を理解する一例として、歯の構造とその多様性を学ぶ。  【行動目標(SBOs)】 1. 哺乳類の基本歯式を説明できる。 2. 食性による歯の構造の違いを説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: ヒトと一般的な哺乳類の歯式を調べる。 ・事前学修時間: 30分 ・事後学修項目: 配布資料などを参考に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。  【学修方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方  【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生
2025/11/20 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/20 (木) 1時限 09:30～11:00 B	哺乳類の頭蓋骨の多様性	【授業の一般目標】 哺乳類の多様性を理解する一例として、頭蓋骨の構造とその多様性を学ぶ。  【行動目標(SBOs)】 1. 哺乳類の頭蓋骨の構造を説明できる。 2. 食性の変化による頭蓋骨の多様性を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: ヒトの頭蓋骨の構造を調べる。 ・事前学修時間: 30分 ・事後学修項目: 配布資料などを参考に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。  【学修方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 304教室	楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/11/20 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/20 (木) 1時限 09:30～11:00 B	哺乳類の頭蓋骨の 多様性	<p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(2) 支持組織と骨格系 ①人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を説明できる。</p>	楠瀬 隆生
2025/11/27 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/11/27 (木) 1時限 09:30～11:00 B	脊椎動物における 顎の進化	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の進化を理解する一例として、顎の進化過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 無顎類と有顎類の違いを説明できる。 2. 顎の獲得過程を説明できる。 3. 顎を構成する骨の変化を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：無顎類と有顎類（顎口類）を調べる。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料などを基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生
2025/12/04 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/04 (木) 1時限 09:30～11:00 B	脊椎動物における 歯の進化	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の進化を理解する一例として、歯の進化過程を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 同形歯と異形歯の違いを説明できる。 2. 三結節説を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：哺乳類における臼歯の進化を調べる。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料などを参考に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生
2025/12/11 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/11 (木) 1時限 09:30～11:00 B	鳥類の進化	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の進化と多様性を理解する一例として、鳥類の進化過程とその過程で起こった歯や骨の変化を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 鳥類の基本的な特徴を説明できる。 2. 鳥類の進化過程における歯や骨の変化を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：鳥類の特徴を調べる。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：ノートなどを基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。</p> <p>【学修方略（LS）】</p>	海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/12/11 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/11 (木) 1時限 09:30～11:00 B	鳥類の進化	講義  【場所（教室/実習室）】 304教室  【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	海老原 智康
2025/12/18 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2025/12/18 (木) 1時限 09:30～11:00 B	生物学のまとめ	【授業の一般目標】 生物学の知識を歯科医学の基礎とするため、年間と通して学んできた内容をまとめる。  【行動目標（SBOs）】 1. これまで学んだ知識を系統的に説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：講義・実験の全内容を教科書、配布資料、ノートなどで復習する。 ・事前学修時間：必要な時間 ・事後学修項目：講義内容を踏まえ、生物学の講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点などを記入する。マインドマップを作成し知識を整理する。  【学修方略（LS）】 講義  【場所（教室/実習室）】 304教室  【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生
2026/01/15 (木) 1時限 09:30～11:00 A 2026/01/15 (木) 1時限 09:30～11:00 B	平常試験(4)および解説講義	【授業の一般目標】 生物学・後学期・第9～14回までの講義内容をより深く理解するために、平常試験とその解説を行う。  【行動目標（SBOs）】 1. これまでの講義内容を説明できる。 2. 考えの誤りを訂正できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料、ノートなどで復習する。 ・事前学修時間：必要な時間 ・事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。 ・事後学修時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無  【学修方略（LS）】 講義  【場所（教室/実習室）】 304教室  【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生 海老原 智康

# 化学実習

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	前学期	学務担当

学修ユニット 学修目標 (GIO)	講義「化学1」と連動した内容の演習を行い、それによって「化学1」で学修した内容をより深く理解し、知識として定着させる。
担当教員	堀畑 聡、小倉 昭弘、楠瀬 隆生、萩原 俊紀
教科書	資料を配布
評価方法 (EV)	「化学実習」では講義「化学1」のための演習を行うことから、「化学1」の授業内で実施する平常試験の結果を演習の理解度とし、それに加えてレポート提出、演習態度、出席状況などを勘案して総合的に評価する。
学生への メッセージ オフィスアワー	「化学1」で学習した内容の演習を行うので、「化学1」の授業内容を復習して十分理解した上で演習に臨むこと。質問は授業終了後、もしくはメールで対応する。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/10 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/04/10 (木) 3時限 13:40~15:10 B	理解度調査	<p>【授業の一般目標】 理解度調査によってこれまでに学んできた化学の知識を把握する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 自分の化学の知識のうち、わかること、わからないことを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 高校の教科書などを用いて、化学の復習をしておく。 ・事前学修時間： 60分 ・事後学習項目： 自分の不得意な箇所を振り返り、理解を十分にしておく。 ・事後学習時間： 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング： 有・演習と振り返り</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/04/10 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/04/10 (木) 4時限 15:20~16:50 B	理解度調査	<p>【授業の一般目標】 理解度調査によってこれまでに学んできた化学の知識を把握する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 自分の化学の知識のうち、わかること、わからないことを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 高校の教科書などを用いて、化学の復習をしておく。 ・事前学修時間： 60分 ・事後学習項目： 自分の不得意な箇所を振り返り、理解を十分にしておく。 ・事後学習時間： 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング： 有・演習と振り返り</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/04/17 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/04/17 (木) 3時限 13:40~15:10 B	基礎計算・単位換 算演習	<p>【授業の一般目標】 化学に必要な基礎的な計算方法や単位の換算方法について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 化学に必要な基礎的な計算ができる。 2. 簡単な単位の相互変換ができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目： 「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間： 60分 ・事後学習項目： 理解が不十分だった箇所について、理解を完全にする。 ・事後学習時間： 60分</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/17 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/04/17 (木) 3時限 13:40～15:10 B	基礎計算・単位換 算演習	<p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/04/17 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/04/17 (木) 4時限 15:20～16:50 B	基礎計算・単位換 算演習	<p>【授業の一般目標】 化学に必要な基礎的な計算方法や単位の換算方法について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 化学に必要な基礎的な計算ができる。 2. 簡単な単位の相互変換ができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/04/24 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/04/24 (木) 3時限 13:40～15:10 B	元素と原子・化学 結合演習	<p>【授業の一般目標】 原子の構成や性質、化学結合の基礎について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 原子の構成や性質を説明できる。 2. 化学結合の種類と特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/04/24 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/04/24 (木) 4時限 15:20～16:50 B	元素と原子・化学 結合演習	<p>【授業の一般目標】 原子の構成や性質、化学結合の基礎について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 原子の構成や性質を説明できる。 2. 化学結合の種類と特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/04/24 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/04/24 (木) 4時限 15:20~16:50 B	元素と原子・化学 結合演習	その他 該当なし  【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/01 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/05/01 (木) 3時限 13:40~15:10 B	物質質量と化学式演習	【授業の一般目標】 物質質量と化学式について理解を深める  【行動目標 (SBOs)】 1. 複雑な化学式から分子量, 式量を計算できる。 2. 物質の質量から物質質量を計算できる。 3. 気体の体積から密度を計算できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習  【学修方略 (LS)】 演習  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/01 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/05/01 (木) 4時限 15:20~16:50 B	物質質量と化学式演習	【授業の一般目標】 物質質量と化学式について理解を深める  【行動目標 (SBOs)】 1. 複雑な化学式から分子量, 式量を計算できる。 2. 物質の質量から物質質量を計算できる。 3. 気体の体積から密度を計算できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習  【学修方略 (LS)】 演習  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/15 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/05/15 (木) 3時限 13:40~15:10 B	溶液の濃度演習	【授業の一般目標】 溶液の濃度の計算方法ならびに換算方法について理解を深める。  【行動目標 (SBOs)】 1. 質量パーセント, 体積パーセント, 質量体積パーセント濃度を計算できる。 2. モル濃度を計算できる。 3. 溶液を希釈, 混合したときの濃度の変化を計算できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習  【学修方略 (LS)】 演習  【場所 (教室/実習室)】 304教室  【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし  【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/15 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/05/15 (木) 4時限 15:20～16:50 B	溶液の濃度演習	<p>【授業の一般目標】 溶液の濃度の計算方法ならびに換算方法について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 質量パーセント, 体積パーセント, 質量体積パーセント濃度を計算できる。 2. モル濃度を計算できる。 3. 溶液を希釈, 混合したときの濃度の変化を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/22 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/05/22 (木) 3時限 13:40～15:10 B	化学反応式と量的関係の演習	<p>【授業の一般目標】 化学反応式と化学反応の量的関係について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 複雑な化学反応式が書けるようになる。 2. 複雑な化学反応における量的関係を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/22 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/05/22 (木) 4時限 15:20～16:50 B	化学反応式と量的関係の演習	<p>【授業の一般目標】 化学反応式と化学反応の量的関係について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 複雑な化学反応式が書けるようになる。 2. 複雑な化学反応における量的関係を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/29 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/05/29 (木) 3時限 13:40～15:10 B	気体の性質の演習	<p>【授業の一般目標】 理想気体の性質について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 気体の圧力と温度から体積を, 体積と温度から圧力を, 体積と圧力から温度を計算できる。 2. 状態方程式を用いて, 気体の圧力, 体積, 物質質量, 温度を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/05/29 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/05/29 (木) 3時限 13:40~15:10 B	気体の性質の演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修時間：60分</li> <li>・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全しておく。</li> <li>・事後学習時間：60分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/05/29 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/05/29 (木) 4時限 15:20~16:50 B	気体の性質の演習	<p>【授業の一般目標】 理想気体の性質について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 気体の圧力と温度から体積を、体積と温度から圧力を、体積と圧力から温度を計算できる。 2. 状態方程式を用いて、気体の圧力、体積、物質質量、温度を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/05 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/06/05 (木) 3時限 13:40~15:10 B	熱化学方程式、ヘスの法則の演習	<p>【授業の一般目標】 化学反応と反応熱について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 複雑な熱化学方程式を書くことができる。 2. ヘスの法則を用いて、反応熱（反応エンタルピー）を計算できる。 3. 結合エネルギーから反応熱（反応エンタルピー）を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/05 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/06/05 (木) 4時限 15:20~16:50 B	熱化学方程式、ヘスの法則の演習	<p>【授業の一般目標】 化学反応と反応熱について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 複雑な熱化学方程式を書くことができる。 2. ヘスの法則を用いて、反応熱（反応エンタルピー）を計算できる。 3. 結合エネルギーから反応熱（反応エンタルピー）を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/06/05 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/06/05 (木) 4時限 15:20～16:50 B	熱化学方程式、ヘスの法則の演習	演習 【場所(教室/実習室)】 304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/12 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/06/12 (木) 3時限 13:40～15:10 B	平常試験の振り返り(1)	【授業の一般目標】 「化学1」の平常試験の振り返りを行う。 【行動目標(SBOs)】 1. 「化学1」平常試験で理解が不十分だった箇所を指摘できる。 2. 理解が不十分だった箇所を十分に理解し、その内容を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 平常試験で理解が不十分だった箇所を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学修項目: 参考書等の類問を解き、理解できたことを確認しておく。 ・事後学修時間: 60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習 【学修方略(LS)】 演習 【場所(教室/実習室)】 304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/12 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/06/12 (木) 4時限 15:20～16:50 B	平常試験の振り返り(1)	【授業の一般目標】 「化学1」の平常試験の振り返りを行う。 【行動目標(SBOs)】 1. 「化学1」平常試験で理解が不十分だった箇所を指摘できる。 2. 理解が不十分だった箇所を十分に理解し、その内容を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 平常試験で理解が不十分だった箇所を書き出しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学修項目: 参考書等の類問を解き、理解できたことを確認しておく。 ・事後学修時間: 60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習 【学修方略(LS)】 演習 【場所(教室/実習室)】 304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/19 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/06/19 (木) 3時限 13:40～15:10 B	反応速度, 化学平衡の演習	【授業の一般目標】 反応速度と化学平衡について理解を深める。 【行動目標(SBOs)】 1. 反応速度を計算できる。 2. 可逆反応の平衡定数を計算できる。 3. ルシャトリエの原理による平衡の移動を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学修項目: 理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学修時間: 60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習 【学修方略(LS)】 演習 【場所(教室/実習室)】 304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/06/19 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/06/19 (木) 3時限 13:40~15:10 B	反応速度, 化学平衡の演習		小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/19 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/06/19 (木) 4時限 15:20~16:50 B	反応速度, 化学平衡の演習	<p>【授業の一般目標】 反応速度と化学平衡について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 反応速度を計算できる。 2. 可逆反応の平衡定数を計算できる。 3. ルシャトリエの原理による平衡の移動を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/26 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/06/26 (木) 3時限 13:40~15:10 B	電離度, 酸解離定数, pHの演習	<p>【授業の一般目標】 酸と塩基および中和反応について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 電離度, 酸解離定数を用いて水素イオン濃度が計算できる。 2. 水素イオン濃度からpHを計算できる。 3. 中和反応における量的関係を求めることができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/06/26 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/06/26 (木) 4時限 15:20~16:50 B	電離度, 酸解離定数, pHの演習	<p>【授業の一般目標】 酸と塩基および中和反応について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 電離度, 酸解離定数を用いて水素イオン濃度が計算できる。 2. 水素イオン濃度からpHを計算できる。 3. 中和反応における量的関係を求めることができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目: 「化学1」で学習した内容を復習し, 理解しておく。 ・事前学修時間: 60分 ・事後学習項目: 理解が不十分だった箇所について, 理解を完全にしておく。 ・事後学習時間: 60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/07/03 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/07/03 (木) 3時限 13:40~15:10 B	緩衝溶液の演習	<p>【授業の一般目標】 緩衝作用と緩衝溶液について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 緩衝作用が生じる機構を説明できる。 2. 緩衝溶液のpHを計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/07/03 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/07/03 (木) 4時限 15:20~16:50 B	緩衝溶液の演習	<p>【授業の一般目標】 緩衝作用と緩衝溶液について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 緩衝作用が生じる機構を説明できる。 2. 緩衝溶液のpHを計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/07/10 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/07/10 (木) 3時限 13:40~15:10 B	酸化と還元演習	<p>【授業の一般目標】 酸化と還元および酸化還元反応について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 酸化還元反応式を電子の移動を含めて書くことができる。 2. 金属のイオン化傾向の大小を答えることができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/07/10 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/07/10 (木) 4時限 15:20~16:50 B	酸化と還元演習	<p>【授業の一般目標】 酸化と還元および酸化還元反応について理解を深める。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 酸化還元反応式を電子の移動を含めて書くことができる。 2. 金属のイオン化傾向の大小を答えることができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/07/10 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/07/10 (木) 4時限 15:20～16:50 B	酸化と還元の演習	<p>・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/07/17 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/07/17 (木) 3時限 13:40～15:10 B	電池と電気分解の演習	<p>【授業の一般目標】 電池と電気分解について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 電池の電極で起こる反応を反応式で書くことができる。 2. 電気分解の電極で起こる反応を反応式で書くことができる。 3. 電気分解の法則を用いて、電気分解で生じる物質の量を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/07/17 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/07/17 (木) 4時限 15:20～16:50 B	電池と電気分解の演習	<p>【授業の一般目標】 電池と電気分解について理解を深める。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 電池の電極で起こる反応を反応式で書くことができる。 2. 電気分解の電極で起こる反応を反応式で書くことができる。 3. 電気分解の法則を用いて、電気分解で生じる物質の量を計算できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：「化学1」で学習した内容を復習し、理解しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：理解が不十分だった箇所について、理解を完全にしておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/08/21 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/08/21 (木) 3時限 13:40～15:10 B	平常試験の振り返り(2)	<p>【授業の一般目標】 「化学1」の平常試験の振り返りを行う。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 「化学1」平常試験で理解が不十分だった箇所を指摘できる。 2. 理解が不十分だった箇所を十分に理解し、その内容を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：平常試験で理解が不十分だった箇所を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学習項目：参考書等の類問を解き、理解できたことを確認しておく。 ・事後学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p>	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/08/21 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/08/21 (木) 3時限 13:40～15:10 B	平常試験の振り返り(2)	304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀
2025/08/21 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/08/21 (木) 4時限 15:20～16:50 B	平常試験の振り返り(2)	【授業の一般目標】 「化学1」の平常試験の振り返りを行う。 【行動目標(SBOs)】 1. 「化学1」平常試験で理解が不十分だった箇所を指摘できる。 2. 理解が不十分だった箇所を十分に理解し、その内容を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：平常試験で理解が不十分だった箇所を書き出しておく。 ・事前学修時間：60分 ・事後学修項目：参考書等の類問を解き、理解できたことを確認しておく。 ・事後学修時間：60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・演習 【学修方略(LS)】 演習 【場所(教室/実習室)】 304教室 【国家試験出題基準(主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	小倉 昭弘 堀畑 聡 楠瀬 隆生 萩原 俊紀

# 生物学実習

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	後学期	楠瀬 隆生 (生物学)

学修ユニット 学修目標 (GIO)	生物学で学んだ生命現象に関する知識をより深く理解するために、基礎的な生物学実習を自らの手で行う。また、生命ある実験材料や薬品を取り扱う際の心構えや、実習に臨む姿勢も併せて修得する。
担当教員	楠瀬 隆生、三枝 禎、海老原 智康
教科書	資料を配布
評価方法 (EV)	生物学実習の評価は、実習毎のノート・提出物の評価 (40%)、実習最終回に行う実習試験 (60%) によって行う。実習試験において合格点 (60点) に達しない者については再試験を行うことがある。なお、実習欠席者の再実習は原則として行わない。
学生への メッセージ オフィスアワー	自然科学系の科目では講義と実験は相補的なもので、実験によって講義で得た知識がより確かなものになります。あらかじめ実験内容の予習と該当部の講義内容を復習してください。また、実験では常に安全が優先されます。実習室内での行動には十分な注意を払い、指示に従って受講するようにしてください。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/11 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/09/11 (木) 3時限 13:40~15:10 B	生物学実験ガイド ンス	<p>【授業の一般目標】 生物学実験の意義と、実験を行う上での心構えや注意点を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 生物学実験の意義を説明できる。 2. 実験を行う上での注意点を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室、第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/09/11 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/09/11 (木) 4時限 15:20~16:50 B	生物学実験ガイド ンス	<p>【授業の一般目標】 生物学実験の意義と、実験を行う上での心構えや注意点を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 生物学実験の意義を説明できる。 2. 実験を行う上での注意点を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室、第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/09/18 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/09/18 (木) 3時限 13:40~15:10 B	顕微鏡の使用法	<p>【授業の一般目標】 生物観察の基本的技術を習得するために、顕微鏡の使用方法を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 顕微鏡各部の名称を列挙できる。 2. 顕微鏡を正しく使用できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/18 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/09/18 (木) 3時限 13:40～15:10 B	顕微鏡の使用法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修時間：30分</li> <li>・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。</li> <li>・事後学修時間：30分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/09/18 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/09/18 (木) 4時限 15:20～16:50 B	顕微鏡の使用法	<p>【授業の一般目標】 生物観察の基本的技術を習得するために、顕微鏡の使用方法を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 顕微鏡各部の名称を列挙できる。 2. 顕微鏡を正しく使用できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/09/25 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/09/25 (木) 3時限 13:40～15:10 B	細胞の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞の構造を理解するために、植物細胞および動物細胞を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 組織標本の固定と染色の原理を説明できる。 2. 植物細胞の構造を説明できる。 3. 動物細胞の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期講義「細胞の構造」・「細胞の機能」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ①真核細胞の全体像と細胞膜、核、細胞小器官及び細胞骨格の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/09/25 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/09/25 (木) 4時限 15:20～16:50 B	細胞の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞の構造を理解するために、植物細胞および動物細胞を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 組織標本の固定と染色の原理を説明できる。 2. 植物細胞の構造を説明できる。 3. 動物細胞の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期講義「細胞の</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/09/25 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/09/25 (木) 4時限 15:20～16:50 B	細胞の観察	<p>構造」・「細胞の機能」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ①真核細胞の全体像と細胞膜、核、細胞小器官及び細胞骨格の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/02 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/02 (木) 3時限 13:40～15:10 B	体細胞分裂の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞分裂を理解するために、植物細胞の体細胞分裂の過程を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 組織標本の固定と染色の原理を説明できる。 2. 体細胞分裂の段階を列挙できる。 3. 体細胞分裂の各段階の特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期講義「細胞の増殖」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子的基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ③細胞周期と細胞分裂を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/02 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/02 (木) 4時限 15:20～16:50 B	体細胞分裂の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞分裂を理解するために、植物細胞の体細胞分裂の過程を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 組織標本の固定と染色の原理を説明できる。 2. 体細胞分裂の段階を列挙できる。 3. 体細胞分裂の各段階の特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期講義「細胞の増殖」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 c 細胞・細胞小器官の構造・機能</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/02 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/02 (木) 4時限 15:20～16:50 B	体細胞分裂の観察	C-2 生命の分子の基盤 C-2-3) 細胞の構造と機能 ③細胞周期と細胞分裂を説明できる。	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/09 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/09 (木) 3時限 13:40～15:10 B	唾液腺染色体の観察	<p>【授業の一般目標】 染色体の構造と機能を理解するために、唾液腺染色体を観察する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 染色体の構造を説明できる。 2. バフと遺伝子発現の関係を説明できる。 3. 二重染色法の特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期「遺伝情報の発現」の講義内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 b ゲノム、遺伝子、染色体</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-2) 遺伝子と遺伝 ①核酸、遺伝子及び染色体の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/09 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/09 (木) 4時限 15:20～16:50 B	唾液腺染色体の観察	<p>【授業の一般目標】 染色体の構造と機能を理解するために、唾液腺染色体を観察する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 染色体の構造を説明できる。 2. バフと遺伝子発現の関係を説明できる。 3. 二重染色法の特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、前期「遺伝情報の発現」の講義内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 b ゲノム、遺伝子、染色体</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 生命の分子の基盤 C-2-2) 遺伝子と遺伝 ①核酸、遺伝子及び染色体の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/16 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/16 (木) 3時限 13:40～15:10 B	組織標本の観察	<p>【授業の一般目標】 主要な器官の組織構造を理解するために、組織標本を観察する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 主要な器官の組織構造を説明できる。 2. 各器官の機能を組織構造を基に説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「動物の組織」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/16 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/16 (木) 3時限 13:40～15:10 B	組織標本の観察	<p>アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 d 組織 [上皮組織、結合（支持）組織（血液を含む）、筋組織、神経組織]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(7) 消化器系 ②肝臓の構造と機能及び胆汁と胆道系を説明できる。 C-3-4)-(10) 泌尿器系と体液・電解質調節 ①腎臓、尿管、膀胱及び尿道の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/16 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/16 (木) 4時限 15:20～16:50 B	組織標本の観察	<p>【授業の一般目標】 主要な器官の組織構造を理解するために、組織標本を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 主要な器官の組織構造を説明できる。 2. 各器官の機能を組織構造を基に説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「動物の組織」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 d 組織 [上皮組織、結合（支持）組織（血液を含む）、筋組織、神経組織]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(7) 消化器系 ②肝臓の構造と機能及び胆汁と胆道系を説明できる。 C-3-4)-(10) 泌尿器系と体液・電解質調節 ①腎臓、尿管、膀胱及び尿道の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/23 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/23 (木) 3時限 13:40～15:10 B	動物実験ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 動物実験の意義を理解するために、動物実験を行うために必要な倫理、法律、手法を学ぶ。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 動物実験の意義を説明できる。 2. 実験動物に対する3Rの原則を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：動物実験における3Rの原則を調べる。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点を記入する。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 304教室、第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 2 一般教養の事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】 A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力 A-1 プロフェッショナリズム A-1-1) 医の倫理と生命倫理</p>	三枝 禎 楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/23 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/23 (木) 3時限 13:40～15:10 B	動物実験ガイダンス	④医学研究に関する倫理的問題を説明できる。	三枝 禎 楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/23 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/23 (木) 4時限 15:20～16:50 B	動物実験ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 動物実験の意義を理解するために、動物実験を行うために必要な倫理、法律、手法を学ぶ。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 動物実験の意義を説明できる。 2. 実験動物に対する3Rの原則を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：動物実験における3Rの原則を調べる。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：教科書、配布資料を基に講義内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・ミニッツペーパーに理解度・疑問点を記入する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 304教室、第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 1 2 一般教養的事項 イ 医学・医療に関する人文・科学・芸術・時事問題などに関連する一般教養的知識や考え方</p> <p>【コアカリキュラム】 A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力 A-1 プロフェッショナリズム A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ④医学研究に関する倫理的問題を説明できる。</p>	三枝 禎 楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/30 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/10/30 (木) 3時限 13:40～15:10 B	ラットの全身解剖	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の内部構造を理解するために、ラットを解剖し内部構造を観察する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 哺乳類の腹部内臓を説明できる。 2. 哺乳類の胸部内臓を説明できる。 3. 解剖の手順を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「動物の器官と器官系」・「動物実験ガイダンス」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系 [骨格系 (関節を含む)、筋系、呼吸器系、循環器系 (脈管系)、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系]</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (7) 消化器系 ①消化管の基本構造、消化機能及び調節機構を説明できる。 C-3-4) - (10) 泌尿器系と体液・電解質調節 ①腎臓、尿管、膀胱及び尿道の構造と機能を説明できる。 C-3-4) - (11) 生殖器系 ①男性生殖器と女性生殖器の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/10/30 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/30 (木) 4時限 15:20～16:50 B	ラットの全身解剖	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の内部構造を理解するために、ラットを解剖し内部構造を観察する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 哺乳類の腹部内臓を説明できる。 2. 哺乳類の胸部内臓を説明できる。 3. 解剖の手順を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/10/30 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/10/30 (木) 4時限 15:20～16:50 B	ラットの全身解剖	<p>・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「動物の器官と器官系」・「動物実験ガイドンス」の内容を復習する。</p> <p>・事前学修時間：30分</p> <p>・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。</p> <p>・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(7) 消化器系 ①消化管の基本構造、消化機能及び調節機構を説明できる。 C-3-4)-(10) 泌尿器系と体液・電解質調節 ①腎臓、尿管、膀胱及び尿道の構造と機能を説明できる。 C-3-4)-(11) 生殖器系 ①男性生殖器と女性生殖器の構造と機能を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/06 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/11/06 (木) 3時限 13:40～15:10 B	ラット頭頸部の解剖	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の頭頸部構造を理解するために、ラット頭頸部を解剖し構造を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1.哺乳類頭頸部の筋を説明できる。 2.哺乳類の口腔内の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「無脊椎動物の口の多様性」・「動物実験ガイドンス」の内容を復習する。</p> <p>・事前学修時間：30分</p> <p>・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。</p> <p>・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 E 臨床歯学 E-2 口腔・顎顔面領域の常態と疾患 E-2-1) 頭頸部の基本構造と機能 ①頭頸部の体表と内臓の区分と特徴を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/06 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/11/06 (木) 4時限 15:20～16:50 B	ラット頭頸部の解剖	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の頭頸部構造を理解するために、ラット頭頸部を解剖し構造を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1.哺乳類頭頸部の筋を説明できる。 2.哺乳類の口腔内の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「無脊椎動物の口の多様性」・「動物実験ガイドンス」の内容を復習する。</p> <p>・事前学修時間：30分</p> <p>・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。</p> <p>・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/11/06 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/11/06 (木) 4時限 15:20～16:50 B	ラット頭頸部の解剖	<p>必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 E 臨床歯学 E-2 口腔・顎顔面領域の常態と疾患 E-2-1) 頭頸部の基本構造と機能 ①頭頸部の体表と内臓の区分と特徴を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/13 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/11/13 (木) 3時限 13:40～15:10 B	ラット脳の観察	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の脳の構造を理解するために、ラットの脳を剖出し構造を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 哺乳類の脳の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「刺激の受容と反応」・「動物実験ガイダンス」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (5) 神経系 ④脳と脊髄の構造と機能（運動機能、感覚機能、高次神経機能及び自律機能）を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/13 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/11/13 (木) 4時限 15:20～16:50 B	ラット脳の観察	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の脳の構造を理解するために、ラットの脳を剖出し構造を観察する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 哺乳類の脳の構造を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「刺激の受容と反応」・「動物実験ガイダンス」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・グループで共同して実験・観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (5) 神経系 ④脳と脊髄の構造と機能（運動機能、感覚機能、高次神経機能及び自律機能）を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/20 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/11/20 (木) 3時限 13:40～15:10	歯の比較解剖	<p>【授業の一般目標】 脊椎動物の食性と歯牙の形態との関係を理解するために、哺乳類各種の歯牙を観察・比較する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 哺乳類各種の歯式を説明できる。 2. 歯の形態と食性の関係を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
B	歯の比較解剖	<p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「哺乳類の歯の多様性」の内容を復習する。</li> <li>・事前学修時間：30分</li> <li>・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。</li> <li>・事後学修時間：30分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・各人が観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】</p> <p>実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 5 歯と歯周組織の構造 ア 歯の形態 a 基本事項</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(2) 支持組織と骨格系 ①人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/20 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/11/20 (木) 4時限 15:20～16:50 B	歯の比較解剖	<p>【授業の一般目標】</p> <p>脊椎動物の食性と歯牙の形態との関係を理解するために、哺乳類各種の歯牙を観察・比較する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哺乳類各種の歯式を説明できる。</li> <li>2. 歯の形態と食性の関係を説明できる。</li> </ol> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「哺乳類の歯の多様性」の内容を復習する。</li> <li>・事前学修時間：30分</li> <li>・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。</li> <li>・事後学修時間：30分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・各人が観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】</p> <p>実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 5 歯と歯周組織の構造 ア 歯の形態 a 基本事項</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(2) 支持組織と骨格系 ①人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/27 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/11/27 (木) 3時限 13:40～15:10 B	頭蓋骨の比較解剖	<p>【授業の一般目標】</p> <p>脊椎動物の頭蓋骨の基本的な構造や食性と下顎骨の形態との関係を理解するために、哺乳類各種の頭蓋骨を観察・比較する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 頭蓋骨の基本的な構造を説明できる。</li> <li>2. 下顎骨の形態と食性の関係を説明できる。</li> </ol> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「哺乳類の頭蓋骨の多様性」の内容を復習する。</li> <li>・事前学修時間：30分</li> <li>・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。</li> <li>・事後学修時間：30分</li> </ul> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：有・各人が観察を行い、結果を整理し考察する。</p> <p>【学修方略（LS）】</p> <p>実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/11/27 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/11/27 (木) 3時限 13:40~15:10 B	頭蓋骨の比較解剖	5 歯と歯周組織の構造 ア 歯の形態 a 基本事項  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (2) 支持組織と骨格系 ①人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を説明できる。	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/11/27 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/11/27 (木) 4時限 15:20~16:50 B	頭蓋骨の比較解剖	【授業の一般目標】 脊椎動物の頭蓋骨の基本的な構造や食性と下顎骨の形態との関係を理解するために、哺乳類各種の頭蓋骨を観察・比較する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 頭蓋骨の基本的な構造を説明できる。 2. 下顎骨の形態と食性の関係を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「哺乳類の頭蓋骨の多様性」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が観察を行い、結果を整理し考察する。  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第4実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 5 歯と歯周組織の構造 ア 歯の形態 a 基本事項  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (2) 支持組織と骨格系 ①人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を説明できる。	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/04 (木) 3時限 13:40~15:10 A 2025/12/04 (木) 3時限 13:40~15:10 B	歯の研磨標本の観察	【授業の一般目標】 歯の組織構造を理解するために、歯の研磨標本を観察する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 歯の組織構造を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、「歯の解剖学」の講義内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。グループ内で結果を共有しディスカッションする。  【学修方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第4実習室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 5 歯と歯周組織の構造 イ 組織と性状 a エナメル質、象牙質、歯髄  【コアカリキュラム】 E 臨床歯学 E-3 歯と歯周組織の常態と疾患 E-3-1) 歯と歯周組織の発生及び構造と機能 ④歯(乳歯、根未完成歯、幼若永久歯を含む)の硬組織の構造、機能及び構成成分を説明できる。	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/04 (木) 4時限 15:20~16:50 A 2025/12/04 (木) 4時限 15:20~16:50 B	歯の研磨標本の観察	【授業の一般目標】 歯の組織構造を理解するために、歯の研磨標本を観察する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 歯の組織構造を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、「歯の解剖学」の講義内容を復習する。	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/12/04 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/12/04 (木) 4時限 15:20～16:50 B	歯の研磨標本の観察	<p>・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢変化 5 歯と歯周組織の構造 イ 組織と性状 a エナメル質、象牙質、歯髄</p> <p>【コアカリキュラム】 E 臨床歯学 E-3 歯と歯周組織の常態と疾患 E-3-1) 歯と歯周組織の発生及び構造と機能 ④歯（乳歯、根未完成歯、幼若永久歯を含む）の硬組織の構造、機能及び構成成分を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/11 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/12/11 (木) 3時限 13:40～15:10 B	眼球の解剖	<p>【授業の一般目標】 感覚器（眼球）の構造と機能を理解するために、動物の眼球を解剖する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 眼球の外部形態を説明できる。 2. 眼球の内部構造をその機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「刺激の受容と反応」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連する生物学講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4) 身体を構成する組織と器官 C-3-4) - (6) 感覚器系と感覚 ①特殊感覚器の構造と特殊感覚を説明できる。</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/11 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/12/11 (木) 4時限 15:20～16:50 B	眼球の解剖	<p>【授業の一般目標】 感覚器（眼球）の構造と機能を理解するために、動物の眼球を解剖する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 眼球の外部形態を説明できる。 2. 眼球の内部構造をその機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読するとともに、後期講義「刺激の受容と反応」の内容を復習する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連する生物学講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 グループ内で結果を共有しディスカッションする。</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第4実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 4 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能</p>	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2025/12/11 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/12/11 (木) 4時限 15:20～16:50 B	眼球の解剖	e 器官系〔骨格系（関節を含む）、筋系、呼吸器系、循環器系（脈管系）、消化器系、造血器系、泌尿器・生殖器系、神経系、内分泌系、感覚器系〕 【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-3 人体の構造と機能 C-3-4 身体を構成する組織と器官 C-3-4)-(6) 感覚器系と感覚 ①特殊感覚器の構造と特殊感覚を説明できる。	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/18 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2025/12/18 (木) 3時限 13:40～15:10 B	補充実験	【授業の一般目標】 これまでの実験で不足した項目を補うため、補充実験を行う。 【行動目標（SBOs）】 1. これまでの実験内容を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 【学修方略（LS）】 実習 【場所（教室/実習室）】 第4実習室 【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生 海老原 智康
2025/12/18 (木) 4時限 15:20～16:50 A 2025/12/18 (木) 4時限 15:20～16:50 B	補充実験	【授業の一般目標】 これまでの実験で不足した項目を補うため、補充実験を行う。 【行動目標（SBOs）】 1. これまでの実験内容を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料の該当箇所を熟読する。 ・事前学修時間：30分 ・事後学修項目：配布資料や関連講義の資料を基に実験内容をまとめ直す。 ・事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：有・各人が実験・観察を行い、結果を整理し考察する。 【学修方略（LS）】 実習 【場所（教室/実習室）】 第4実習室 【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生 海老原 智康
2026/01/15 (木) 3時限 13:40～15:10 A 2026/01/15 (木) 3時限 13:40～15:10 B	実験試験および解説講義	【授業の一般目標】 これまでの実験内容をより深く理解するために、客観試験とその解説を行う。 【行動目標（SBOs）】 1. これまでの実験内容を正しく説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・事前学修項目：配布資料や実験ノート、また関連する他講義資料などで復習する。 ・事前学修時間：必要な時間 ・事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。 ・事後学修時間：60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 【学修方略（LS）】 実習 【場所（教室/実習室）】 304教室、第4実習室 【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	楠瀬 隆生 海老原 智康
2026/01/15 (木) 4時限	実験試験および解説講義	【授業の一般目標】 これまでの実験内容をより深く理解するために、客観試験とその解説を行う。	楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
15:20～16:50 A 2026/01/15 (木) 4時限 15:20～16:50 B	実験試験および解説講義	<p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>            1. これまでの実験内容を正しく説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>            ・事前学修項目：配布資料や実験ノート、また関連する他講義資料などで復習する。            ・事前学修時間：必要な時間            ・事後学修項目：試験内容、解説講義を基に復習する。            ・事後学修時間：60分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>            アクティブラーニング：無</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>            実習</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>            304教室、第4実習室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>            その他            該当なし</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b></p>	楠瀬 隆生 海老原 智康