

# 生物学

年次	学期	学則科目責任者
1年次	通年	鈴木 久仁博 (生物学)

学習目標 (G I O)	<p>生物学はこれから学ぶ歯科医学の基礎となる学問である。ヒトを対象とした歯科医学のさまざま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必須である。</p> <p>この科目では基本的な生命現象について理解するために、生き物の構造としくみを始めとして、生物体内で起こる現象、生物を取巻く環境、生物がたどった歴史を学ぶ。前学期の「生物学1」、後学期の「生物学2」と「生物学実験」を通して生物学の基礎的知識を身につけるとともに、歯科医学分野の科目を理解するのに必要な自ら学ぶ姿勢と方法を修得する。</p>
評価方法 (E V)	<p>「生物学1」、「生物学2」、「生物学実験」における次の項目を総合的に判断し評価する。</p> <p>1) 平常試験の成績、ポスター等の制作物、レポートやノートの提出物 2) 実習態度や出席状況を含む受講の積極性</p>

## 生物学 1

年次	学期	学習ユニット責任者
1年次	前学期	鈴木 久仁博 (生物学)

学習ユニット学習目標 (G I O)	<p>この授業では基本的な生命現象について理解するために、生き物の構造としくみを始めとして、生物体内で起こる現象、生物を取巻く環境、生物がたどった歴史を学ぶ。さらに、後学期の「生物学2」や「生物学実習」をはじめ、2年次以降の基礎歯科医学分野の科目を理解するのに必要と考えられる生物学の基礎的知識を修得する。</p>
担当教員	鈴木 久仁博、楠瀬 隆生
教科書	生物入門 (第2版) 石川統・大森正之・嶋田正和 東京化学同人
評価方法 (E V)	<p>「生物学1」における次の項目を総合的に判断し評価する。</p> <p>1) 平常試験の成績、ポスター等の制作物、レポートやノートの提出物 2) 実習態度や出席状況を含む受講の積極性</p>

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/04/13 (月) 2時限 10:40~12:10 A	ガイダンス 自然と生物を考 える	<p>【授業の一般目標】 松戸歯学部から自然と生物を考える</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 身の回りの生物から自然環境を説明できる 2. 自然環境の地史的な背景を説明できる 3. 人間と自然の関わりを遺跡などから説明できる</p> <p>【準備学習項目】 地球の歴史を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/04/13 (月) 2時限 10:40~12:10 B			
2015/04/20 (月) 2時限 10:40~12:10 A	生物の多様性に ついて	<p>【授業の一般目標】 自然のなりたちを理解するために、生物の多様性を説明できる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 生物の多様性を具体的に示すことができる。 2. 多様性の成り立ちを説明できる。</p> <p>【準備学習項目】 世界遺産、自然環境ホットスポットを学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康
2015/04/20 (月) 2時限 10:40~12:10 B			
2015/04/27 (月) 2時限 10:40~12:10	生物の分類につ いて	<p>【授業の一般目標】 分類の基準、種概念について説明できる。</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
A 2015/04/27 (月) 2時限 10:40~12:10 B	生物の分類について	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 種の考え方を説明できる</li> <li>2. 分類の歴史の変遷を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 五界説について学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康
2015/05/11 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/05/11 (月) 2時限 10:40~12:10 B	細胞について	<p>【授業の一般目標】 細胞の構造と進化を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞の種類について説明できる</li> <li>2. 細胞小器官について説明できる</li> <li>3. 細胞膜について説明できる</li> <li>4. 共生説について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 細胞の構造を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/05/18 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/05/18 (月) 2時限 10:40~12:10 B	生命の起源について	<p>【授業の一般目標】 生命の起源について地球の誕生から説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地球の誕生について説明できる</li> <li>2. 原始地球の環境について説明できる</li> <li>3. 生命誕生の背景を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 自然発生説について学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/05/25 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/05/25 (月) 2時限 10:40~12:10 B	課題学習 (ポスター作製)	<p>【授業の一般目標】 課題について調べ、ポスターを作製し発表できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題の意味を説明できる</li> <li>2. 情報の収集ができる</li> <li>3. ポイントを決めてまとめることができる</li> </ol> <p>【学習方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/06/01 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/01 (月) 2時限 10:40~12:10 B	細胞周期と生殖について	<p>【授業の一般目標】 細胞周期と生殖の仕組みを説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞分裂について説明できる</li> <li>2. 減数分裂について説明できる</li> <li>3. 配偶子について説明できる</li> <li>4. 受精について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 細胞分裂について学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/06/01 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/01 (月) 2時限 10:40~12:10 B	細胞周期と生殖について	101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/06/08 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/08 (月) 2時限 10:40~12:10 B	遺伝と変異について	【授業の一般目標】 遺伝の仕組みを説明できる 【行動目標 (SBOs)】 1. 核の構造を説明できる 2. 染色体の構造を説明できる 3. 核酸の構造を説明できる 4. 遺伝子の働きを説明できる 【準備学習項目】 セントラルドグマを学ぶ 【学習方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/06/15 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/15 (月) 2時限 10:40~12:10 B	生命の連続について	【授業の一般目標】 遺伝と進化について説明できる 【行動目標 (SBOs)】 1. メンデル遺伝の成立を説明できる 2. ダーウィン進化論の成立を説明できる 3. 遺伝学と進化学の関係を説明できる 【準備学習項目】 メンデル遺伝を学ぶ 【学習方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/06/22 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/22 (月) 2時限 10:40~12:10 B	発生と形態形成について	【授業の一般目標】 動物の初期発生と形態形成について説明できる 【行動目標 (SBOs)】 1. 発生の段階を列挙できる 2. 胚の形態を説明できる 3. 胚葉形成を説明できる 4. 器官形成を説明できる 【準備学習項目】 カエルの発生を学ぶ 【学習方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/06/29 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/06/29 (月) 2時限 10:40~12:10 B	発生のしくみについて	【授業の一般目標】 発生のしくみについて説明できる 【行動目標 (SBOs)】 1. ホメオボックスについて説明できる 2. オルガナイザーについて説明できる 3. 発生にかかわる遺伝子について説明できる 【準備学習項目】 動物の発生の共通性を学ぶ 【学習方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/07/06 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/07/06 (月) 2時限 10:40~12:10 B	個体発生と系統発生について	<p>【授業の一般目標】 個体発生と系統発生を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 単細胞から多細胞への進化を説明できる 2. カンブリア紀前後の生物群について説明できる 3. 動物の系統発生を説明できる 4. 個体発生と系統発生の関係を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 動物の分類について学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/07/13 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/07/13 (月) 2時限 10:40~12:10 B	課題学習 (ポスター作製)	<p>【授業の一般目標】 課題について調べ、ポスターを作製し発表できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 課題の内容を説明できる 2. 情報の収集ができる 3. 内容を的確に表現できる</p> <p>【準備学習項目】 情報収集と整理の仕方を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/07/23 (木) 2時限 10:30~12:10 A 2015/07/23 (木) 2時限 10:40~12:10 B	ヒトの中の野生について	<p>【授業の一般目標】 自然界でのヒトの位置と特徴を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 自然界でのヒトの影響を説明できる 2. 動物界でのヒトの位置を説明できる 3. 脊椎動物の中でのヒトの位置を説明できる 4. 哺乳類の中でのヒトの位置を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 人類進化を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康
2015/09/07 (月) 2時限 10:40~12:10 A 2015/09/07 (月) 2時限 10:40~12:10 B	平常試験	<p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

## 生物学 2

年次	学期	学習ユニット責任者
1年次	後学期	鈴木 久仁博 (生物学)

学習ユニット 学習目標 (GIO)	医療人として歯科医学を学んでいくための生物学の基礎的な知識を身につける。生物学1の総論的学習をふまえて、「歯科生物学」をテーマとして広範で発展的な学習をする。ヒトの特性を理解するために基礎科目にも踏込んだ知識を身につける。
担当教員	鈴木 久仁博、楠瀬 隆生、※林 一彦
教科書	生物入門 (第2版) 石川統・大森正之・嶋田正和 東京化学同人
評価方法 (EV)	「生物学2」における次の項目を総合的に判断し評価する。 1) 平常試験の成績, ポスター等の制作物, レポートやノートの提出物 2) 授業態度や出席状況を含む受講の積極性

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/09/24 (木) 1時限 09:00~10:30 A 2015/09/24 (木) 1時限 09:00~10:30 B	歯科生物学の基礎 (マクロ)	<p>【授業の一般目標】 顎顔面口腔領域を中心にした形態学を理解する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ヒトの歯の構造を説明できる 2. ヒトの顎の構造を説明できる 3. 咀嚼に関する筋, 神経を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 歯の解剖学を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 イ 口腔・顎顔面の構造・機能 h 顎関節の構成 (下顎頭、下顎窩、関節円板、関節包、関節結節、靭帯)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 イ 口腔・顎顔面の構造・機能 h 顎関節の構成 (下顎頭、下顎窩、関節円板、関節包、関節結節、靭帯)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 人体の構造と機能 C-2-3 身体を構成する組織、器官 C-2-3-(2) 運動器系 *①生体を構成する主な骨と筋を列挙できる。 *②骨の基本構造と結合様式を説明できる。 *④骨格筋の構造と機能を説明できる。【収縮の特徴と筋収縮の機序を含む。】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/01 (木) 1時限 09:00~10:30 A 2015/10/01 (木) 1時限 09:00~10:30 B	歯科生物学の基礎 (ミクロ)	<p>【授業の一般目標】 口腔顎顔面領域を中心とした組織, 細胞を理解する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 歯の硬組織を列挙できる 2. 歯周組織を列挙できる 3. 硬組織の形成細胞を説明できる 4. 歯周組織の形成細胞を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 歯の組織学を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ウ 歯・歯周組織の構造・組成・機能 c 歯の構造・組成</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ウ 歯・歯周組織の構造・組成・機能 d 歯周組織の構造・組成 (根尖歯周組織、辺縁歯周組織)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/10/01 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/10/01 (木) 1時限 09:00～10:30 B	歯科生物学の基礎 (ミクロ)	C-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (1) 組織 (上皮組織、結合組織、筋組織) 【神経組織の構造と機能はC-2-3) - (5) 神経系の項を参照】 *①上皮を形態的および機能的に分類できる。 *④結合組織の線維要素と細胞要素を説明できる。 *⑦硬組織石灰化の基本的機序を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/08 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/10/08 (木) 1時限 09:00～10:30 B	歯科生物学の基礎 (分子生物学)	【授業の一般目標】 細胞の分子的側面を理解する  【行動目標 (SBOs)】 1. 生体を構成する元素を列挙できる 2. たんぱく質の構造を説明できる 3. タンパク質の機能を説明できる 4. 遺伝子とタンパク質の関係を説明できる  【準備学習項目】 細胞学を学ぶ  【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ア 全身の構造・機能 a 遺伝子、染色体  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-1 生命の分子的基盤 C-1-2) 遺伝子と遺伝 *①遺伝子 (染色体) の構造とセントラルドグマを説明できる。 *②DNA複製と修復の機序を説明できる。 *③転写と転写調節の機序を説明できる。 *④翻訳の機序を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/15 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/10/15 (木) 1時限 09:00～10:30 B	動物実験ガイダンス	【授業の一般目標】 動物実験に必要な知識と法規的な心構えを身につける  【行動目標 (SBOs)】 1. 動物実験の意義を説明できる 2. 動物実験に必要な心構えを列挙できる  【準備学習項目】 動物実験法を学ぶ  【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	林 一彦 鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/22 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/10/22 (木) 1時限 09:00～10:30 B	課題学習 (ポスター 作製)	【授業の一般目標】 課題を理解し、ポスターを作製して発表する  【行動目標 (SBOs)】 1. 課題の内容を説明できる 2. 情報収集ができる 3. まとめと表現ができる  【準備学習項目】 歯の解剖学を学ぶ  【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論IV 歯・口腔・顎・顔面の正常構造と機能 4 歯・歯周組織の構造と機能 ア 歯の形態  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (1) 組織 (上皮組織、結合組織、筋組織) 【神経組織の構造と機能はC-2-3) - (5) 神経系の項を参照】 *⑥内軟骨性骨化と膜内骨化の機序と成長様式を説明できる。 *⑦硬組織石灰化の基本的機序を説明できる。 *⑧筋組織の構造と機能を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/10/29 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/10/29 (木) 1時限 09:00～10:30 B	歯科のモデル動物	<p>【授業の一般目標】 歯科領域で使用される実験動物の特性を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 口腔領域の特性を説明できる 2. モデル動物の歴史を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 動物の歯式を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ウ 歯・歯周組織の構造・組成・機能 b 歯式</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 人体の構造と機能 C-2-3 身体を構成する組織、器官 C-2-3-(1) 組織 (上皮組織、結合組織、筋組織) 【神経組織の構造と機能はC-2-3-(5) 神経系の項を参照】 *⑦硬組織石灰化の基本的機序を説明できる。</p>	林 一彦 鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/05 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/11/05 (木) 1時限 09:00～10:30 B	社会動物の口腔領域	<p>【授業の一般目標】 社会動物の生活環境と疾患の関係を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 食性と口腔の関係を説明できる 2. 口腔疾患の特徴を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 動物の歯式を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	林 一彦 鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/12 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/11/12 (木) 1時限 09:00～10:30 B	生物の上陸問題を 探る	<p>【授業の一般目標】 地球環境の変化と動物・植物の関係を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 地球のなり立ちを説明できる 2. 大気と水のなり立ちを説明できる 3. 植物と動物の関係を説明できる 4. 上陸に必要な条件を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 生命の誕生を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康
2015/11/19 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/11/19 (木) 1時限 09:00～10:30 B	無脊椎動物の口器	<p>【授業の一般目標】 無脊椎動物の口器について説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 無脊椎動物の分類群を列挙できる 2. 無脊椎動物の消化器官を説明できる 3. 節足動物の口器について説明できる</p> <p>【準備学習項目】 無脊椎動物の解剖学を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生 海老原 智康

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/11/26 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/11/26 (木) 1時限 09:00～10:30 B	脊椎動物の系統 1 (背骨の獲得)	<p>【授業の一般目標】 無脊椎動物から脊椎動物への進化を理解する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 脊索動物の分類を説明できる 2. 脊索から椎骨への進化を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 海生動物を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/03 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/12/03 (木) 1時限 09:00～10:30 B	脊椎動物の系統 2 (始祖鳥の問題)	<p>【授業の一般目標】 歯の消失過程と残存の問題を理解する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 鳥類の特徴を説明できる 2. 爬虫類との関連を説明できる 3. 歯を持たない動物を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 爬虫類を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	林 一彦 鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/10 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/12/10 (木) 1時限 09:00～10:30 B	課題学習 (ポスター 作製)	<p>【授業の一般目標】 課題についてのポスターを作製し発表できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 課題の内容を説明できる 2. 課題についての情報を収集できる 3. 要点をまとめ発表できる</p> <p>【準備学習項目】 脊椎動物の進化を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 その他</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/17 (木) 1時限 09:00～10:30 A 2015/12/17 (木) 1時限 09:00～10:30 B	脊椎動物の系統 3 (哺乳類の歯)	<p>【授業の一般目標】 哺乳類の臼歯の特徴を理解し歴史的背景を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 哺乳類の基本歯式を説明できる 2. 同形歯から異形歯への進化を説明できる 3. 咬合関係を説明できる 4. 食性と臼歯形態の関係を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 ヒトの臼歯形態を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論IV 歯・口腔・顎・顔面の正常構造と機能 4 歯・歯周組織の構造と機能 ア 歯の形態</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 必修の基本的事項 7 人体の発生・成長・発達・加齢 イ 歯・口腔・顎・顔面の発生・成長発育 a 歯・歯列の成長発育 (歯の発生、発育時期、萌出時期・順序、歯の脱落・交換時期、歯齢)</p> <p>【コアカリキュラム】 E 臨床歯学教育</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/12/17 (木) 1時限 09:00~10:30 A 2015/12/17 (木) 1時限 09:00~10:30 B	脊椎動物の系統3 (哺乳類の歯)	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および構造と機能 *①歯の発生、発育および交換の過程を説明できる。【構成成分とその変化を含む。】 *②歯種別の形態と特徴を説明できる。 *③歯(乳歯、幼若永久歯を含む)の硬組織の構造と機能を説明できる。【構成成分とその特徴を含む。】 *④歯髓の構造と機能を説明できる。 *⑤歯周組織の発生、構造および機能を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/24 (木) 1時限 09:00~10:30 A 2015/12/24 (木) 1時限 09:00~10:30 B	脊椎動物の系統4 (顎の進化)	【授業の一般目標】 哺乳類の顎の特徴を理解し、無顎類からの進化を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1.無顎類の形態を説明できる 2.軟骨魚類の顎の形態を説明できる 3.鰓弓を説明できる 4.耳小骨を説明できる 5.顎関節の形態を説明できる  【準備学習項目】 鰓弓を学ぶ  【学習方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準(主)】 歯科医学総論 総論V 発生、成長、発達、加齢 3 歯・口腔・顎・顔面の発生 オ 顎関節  【国家試験出題基準(副)】 歯科医学総論 総論V 発生、成長、発達、加齢 3 歯・口腔・顎・顔面の発生 オ 顎関節  【コアカリキュラム】 E 臨床歯学教育 E-2 口唇・口腔・頭蓋・顎顔面領域の常態と疾患 E-2-3) 口唇・口腔・頭蓋・顎顔面領域の発生、成長・発育および加齢とその異常 *①口唇・口腔・頭蓋・顎顔面領域の発生を概説できる。 *②一次口蓋と二次口蓋の発生を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/14 (木) 1時限 09:00~10:30 A 2016/01/14 (木) 1時限 09:00~10:30 B	脊椎動物の系統5 (石灰化の問題)	【授業の一般目標】 硬組織の存在形態を理解し、進化過程を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1.ヒトの硬組織について説明できる 2.硬組織の出現の背景を説明できる 3.エナメル質とエナメルイドを説明できる 4.骨の機能を説明できる  【準備学習項目】 歯の組織について学ぶ  【学習方略(LS)】 講義  【場所(教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準(主)】 歯科医学総論 総論IV 歯・口腔・顎・顔面の正常構造と機能 4 歯・歯周組織の構造と機能 ウ エナメル質  【国家試験出題基準(副)】 歯科医学総論 総論IV 歯・口腔・顎・顔面の正常構造と機能 4 歯・歯周組織の構造と機能 エ 象牙質・歯髄複合体 オ セメント質  【コアカリキュラム】 E 臨床歯学教育 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および構造と機能 *①歯の発生、発育および交換の過程を説明できる。【構成成分とその変化を含む。】 *③歯(乳歯、幼若永久歯を含む)の硬組織の構造と機能を説明できる。【構成成分とその特徴を含む。】 *④歯髓の構造と機能を説明できる。 *⑤歯周組織の発生、構造および機能を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/21 (木) 1時限 09:00~10:30 A	平常試験	【授業の一般目標】 これまでの授業内容を説明できる  【学習方略(LS)】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2016/01/21 (木) 1時限 09:00~10:30 B	平常試験	その他 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

# 生物学実験

年次	学期	学習ユニット責任者
1年次	後学期	鈴木 久仁博 (生物学)

学習ユニット 学習目標 (GIO)	基礎的な生物実験を自らの手で行うことによって、講義で学んだことがらや生命現象に関する理解をより深める。また、生命のある実習材料を取り扱う際の心構えや、実習に臨む姿勢などを修得する。
担当教員	鈴木 久仁博、楠瀬 隆生
教科書	生物入門 (第2版) 石川統・大森正之・嶋田正和 東京化学同人
評価方法 (EV)	「生物学実験」における次の項目を総合的に判断し評価する。 1) 実習試験の成績, レポートやノートの提出物 2) 実習態度や出席状況を含む受講の積極性

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/09/24 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/09/29 (火) 3時限 13:00~14:30 B	ガイダンス 顕微鏡の使用法	<p>【授業の一般目標】 生物観察の基本となる顕微鏡の使用法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 顕微鏡の各部の名称を列挙できる 2. ミクロメーターの原理を説明できる 3. 細胞の大きさを計測できる</p> <p>【準備学習項目】 顕微鏡の歴史を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/09/24 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/09/29 (火) 4時限 14:40~16:10 B	ガイダンス 顕微鏡の使用法	<p>【授業の一般目標】 生物観察の基本となる顕微鏡の使用法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 顕微鏡の各部の名称を列挙できる 2. ミクロメーターの原理を説明できる 3. 細胞の大きさを計測できる</p> <p>【準備学習項目】 顕微鏡の歴史を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/01 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/10/06 (火) 3時限 13:00~14:30 B	細胞の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞の構造を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 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>【準備学習項目】 細胞説について学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/01 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/06 (火) 4時限 14:40~16:10	細胞の観察	<p>【授業の一般目標】 細胞の構造を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 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>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
B	細胞の観察	<p>【準備学習項目】 細胞説について学ぶ</p> <p>【学習場所・媒体等】 第7実習室</p> <p>【学習方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/08（木） 3時限 13:00～14:30 A 2015/10/13（火） 3時限 13:00～14:30 B	体細胞分裂の観察	<p>【授業の一般目標】 体細胞分裂の過程を説明できる</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 固定法と染色法を説明できる 2. 分裂の段階を列挙できる 3. 分裂段階の特徴を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 体細胞分裂の過程を学習する</p> <p>【学習方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/08（木） 4時限 14:40～16:10 A 2015/10/13（火） 4時限 14:40～16:10 B	体細胞分裂の観察	<p>【授業の一般目標】 体細胞分裂の過程を説明できる</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 固定法と染色法を説明できる 2. 分裂の段階を列挙できる 3. 分裂段階の特徴を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 体細胞分裂の過程を学習する</p> <p>【学習場所・媒体等】 第7実習室</p> <p>【学習方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/15（木） 3時限 13:00～14:30 A 2015/10/20（火） 3時限 13:00～14:30 B	唾液腺染色体の観察	<p>【授業の一般目標】 染色体と遺伝子の関係を説明できる</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 染色体の構造を説明できる 2. 唾液腺染色体の特徴を説明できる 3. 染色法の特徴を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 染色体の構造を学ぶ</p> <p>【学習場所・媒体等】 第7実習室</p> <p>【学習方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/15（木） 4時限 14:40～16:10 A 2015/10/20（火） 4時限 14:40～16:10 B	唾液腺染色体の観察	<p>【授業の一般目標】 染色体と遺伝子の関係を説明できる</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 染色体の構造を説明できる 2. 唾液腺染色体の特徴を説明できる 3. 染色法の特徴を説明できる</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/10/15 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/20 (火) 4時限 14:40~16:10 B	唾液腺染色体の観察	<p>【準備学習項目】 染色体の構造を学ぶ</p> <p>【学習場所・媒体等】 第7実習室</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/22 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/10/27 (火) 3時限 13:00~14:30 B	DNAの抽出	<p>【授業の一般目標】 遺伝子の構造を理解しDNA抽出の手法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. セントラルドグマを説明できる 2. 遺伝子の構造を説明できる 3. DNAの抽出手順を説明できる 4. DNAの同定法を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 遺伝子の構造を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/22 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/27 (火) 4時限 14:40~16:10 B	DNAの抽出	<p>【授業の一般目標】 遺伝子の構造を理解しDNA抽出の手法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. セントラルドグマを説明できる 2. 遺伝子の構造を説明できる 3. DNAの抽出手順を説明できる 4. DNAの同定法を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 遺伝子の構造を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/29 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/11/10 (火) 3時限 13:00~14:30 B	歯の比較解剖	<p>【授業の一般目標】 分類と食性による歯の形態を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 動物の歯式を説明できる 2. 歯の形態から食性を説明できる 3. 分類と歯の形態の関係を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 歯式の書き方を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/10/29 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/10 (火) 4時限 14:40~16:10 B	歯の比較解剖	<p>【授業の一般目標】 分類と食性による歯の形態を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 動物の歯式を説明できる 2. 歯の形態から食性を説明できる 3. 分類と歯の形態の関係を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 歯式の書き方を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/10/29 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/10 (火) 4時限 14:40~16:10 B	歯の比較解剖	【場所(教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準(主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/05 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/11/17 (火) 3時限 13:00~14:30 B	脊椎動物の解剖< ラット全身>	【授業の一般目標】 ラットの体部の構造を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1. 腹部内臓の器官を剖出できる 2. 胸部内臓の器官を剖出できる 3. 生殖器官を剖出し、説明できる  【準備学習項目】 ラットの解剖学を学ぶ。  【学習方略(LS)】 実習  【場所(教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準(主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/05 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/17 (火) 4時限 14:40~16:10 B	脊椎動物の解剖< ラット全身>	【授業の一般目標】 ラットの体部の構造を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1. 腹部内臓の器官を剖出できる 2. 胸部内臓の器官を剖出できる 3. 生殖器官を剖出し、説明できる  【準備学習項目】 ラットの解剖学を学ぶ。  【学習方略(LS)】 実習  【場所(教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準(主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/12 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/11/24 (火) 3時限 13:00~14:30 B	脊椎動物の頭頸部 <ラット頭部・歯 >	【授業の一般目標】 ラット頭頸部の構造を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1. 唾液腺を剖出できる 2. 口腔内の構造を説明できる 3. 脳の構造を説明できる  【準備学習項目】 ラットの解剖学を学ぶ  【学習方略(LS)】 実習  【場所(教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準(主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/12 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/24 (火) 4時限 14:40~16:10 B	脊椎動物の頭頸部 <ラット頭部・歯 >	【授業の一般目標】 ラット頭頸部の構造を説明できる  【行動目標(SBOs)】 1. 唾液腺を剖出できる 2. 口腔内の構造を説明できる 3. 脳の構造を説明できる  【準備学習項目】 ラットの解剖学を学ぶ  【学習方略(LS)】 実習  【場所(教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準(主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/19 (木) 3時限	組織標本の作成 (1) 薄切	【授業の一般目標】 ミクロトームの使用法を修得し組織標本を作製する	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
13:00～14:30 A 2015/12/01 (火) 3時限 13:00～14:30 B	組織標本の作成 (1) 薄切	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ミクロトームの部位名を列挙できる</li> <li>2. 凍結切片の作製法を説明できる</li> <li>3. ラットの臓器からプレパラートを作製する</li> </ol> <p>【準備学習項目】 プレパラートの作製法を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/19 (木) 4時限 14:40～16:10 A 2015/12/01 (火) 4時限 14:40～16:10 B	組織標本の作成 (1) 薄切	<p>【授業の一般目標】 ミクロトームの使用法を修得し組織標本を作製する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ミクロトームの部位名を列挙できる</li> <li>2. 凍結切片の作製法を説明できる</li> <li>3. ラットの臓器からプレパラートを作製する</li> </ol> <p>【準備学習項目】 プレパラートの作製法を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/26 (木) 3時限 13:00～14:30 A 2015/12/08 (火) 3時限 13:00～14:30 B	組織標本の作成 (2) 染色	<p>【授業の一般目標】 凍結切片の染色法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 染色の原理を説明できる</li> <li>2. 染色の手順を説明できる</li> <li>3. 凍結切片からHE染色プレパラートを作製する</li> </ol> <p>【準備学習項目】 プレパラート作製法を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/11/26 (木) 4時限 14:40～16:10 A 2015/12/08 (火) 4時限 14:40～16:10 B	組織標本の作成 (2) 染色	<p>【授業の一般目標】 凍結切片の染色法を修得する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 染色の原理を説明できる</li> <li>2. 染色の手順を説明できる</li> <li>3. 凍結切片からHE染色プレパラートを作製する</li> </ol> <p>【準備学習項目】 プレパラート作製法を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/03 (木) 3時限 13:00～14:30 A 2015/12/15 (火) 3時限 13:00～14:30 B	組織標本の観察	<p>【授業の一般目標】 主要な器官の組織学的特徴を理解する</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要な器官の組織構造を説明できる</li> <li>2. 各組織の細胞の特徴を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 主要な器官の組織構造を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/12/03 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/12/15 (火) 3時限 13:00~14:30 B	組織標本の観察	<p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ア 全身の構造・機能 c 組織 (上皮組織、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-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (6) 消化器系 *②肝臓の構造と機能および胆汁の分泌を説明できる。 C-2-3) - (9) 泌尿器系 *①腎臓と尿路 (尿管、膀胱、尿道) の構造と機能を説明できる。</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/03 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/15 (火) 4時限 14:40~16:10 B	組織標本の観察	<p>【授業の一般目標】 主要な器官の組織学的特徴を理解する</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. 各組織の細胞の特徴を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 主要な器官の組織構造を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 6 人体の正常構造・機能 ア 全身の構造・機能 c 組織 (上皮組織、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-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (6) 消化器系 *②肝臓の構造と機能および胆汁の分泌を説明できる。 C-2-3) - (9) 泌尿器系 *①腎臓と尿路 (尿管、膀胱、尿道) の構造と機能を説明できる。</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/10 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2015/12/22 (火) 3時限 13:00~14:30 B	動物の初期発生< カエル>	<p>【授業の一般目標】 両生類の初期発生における外部形態の変化を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 原腸胚の内部構造を説明できる 2. 神経胚の内部構造を説明できる 3. 胚葉形成を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 カエルの胚葉形成と器官形成を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/10 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/22 (火) 4時限 14:40~16:10 B	動物の初期発生< カエル>	<p>【授業の一般目標】 両生類の初期発生における外部形態の変化を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 原腸胚の内部構造を説明できる 2. 神経胚の内部構造を説明できる 3. 胚葉形成を説明できる</p> <p>【準備学習項目】 カエルの胚葉形成と器官形成を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/17 (木) 3時限	動物の形態形成< カエル>	<p>【授業の一般目標】 両生類胚の内部形態の変化を説明できる</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
13:00~14:30 A 2016/01/12 (火) 3時限 13:00~14:30 B	動物の形態形成< カエル>	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原腸胚の内部構造を説明できる</li> <li>2. 神経胚の内部構造を説明できる</li> <li>3. 胚葉形成を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 カエルの胚葉形成と器官形成を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/17 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2016/01/12 (火) 4時限 14:40~16:10 B	動物の形態形成< カエル>	<p>【授業の一般目標】 両生類胚の内部形態の変化を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原腸胚の内部構造を説明できる</li> <li>2. 神経胚の内部構造を説明できる</li> <li>3. 胚葉形成を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 カエルの胚葉形成と器官形成を学ぶ</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/24 (木) 3時限 13:00~14:30 A 2016/01/19 (火) 3時限 13:00~14:30 B	眼球の解剖	<p>【授業の一般目標】 感覚器 (眼球) の構造を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 視覚器のつくりを説明できる</li> <li>2. 眼球の内部構造を説明できる</li> <li>3. 黄斑, 盲点の構造を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 視覚について学習する</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 人体の正常構造と機能 2 器官系 ク 感覚器系</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (4) 感覚器系 *③視覚器、聴覚・平衡感覚器の構造と機能を説明できる。</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2015/12/24 (木) 4時限 14:40~16:10 A 2016/01/19 (火) 4時限 14:40~16:10 B	眼球の解剖	<p>【授業の一般目標】 感覚器 (眼球) の構造を説明できる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 視覚器のつくりを説明できる</li> <li>2. 眼球の内部構造を説明できる</li> <li>3. 黄斑, 盲点の構造を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】 視覚について学習する</p> <p>【学習方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 人体の正常構造と機能 2 器官系 ク 感覚器系</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学</p>	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/12/24 (木) 4時限 14:40～16:10 A 2016/01/19 (火) 4時限 14:40～16:10 B	眼球の解剖	C-2 人体の構造と機能 C-2-3) 身体を構成する組織、器官 C-2-3) - (4) 感覚器系 *③視覚器、聴覚・平衡感覚器の構造と機能を説明できる。	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/14 (木) 3時限 13:00～14:30 A 2016/01/26 (火) 3時限 13:00～14:30 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充する  【行動目標 (SBOs)】 1. 実習項目を列挙できる  【準備学習項目】 実験手法を学ぶ  【学習方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/14 (木) 4時限 14:40～16:10 A 2016/01/26 (火) 4時限 14:40～16:10 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充する  【行動目標 (SBOs)】 1. 実習項目を列挙できる  【準備学習項目】 実験手法を学ぶ  【学習方略 (LS)】 実習  【場所 (教室/実習室)】 第7実習室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/21 (木) 3時限 13:00～14:30 A 2016/02/02 (火) 3時限 13:00～14:30 B	実習試験	【授業の一般目標】 実験の意味、実験手法、実験結果を説明できる  【行動目標 (SBOs)】 1. 実験の意味が説明できる 2. 実験器具、装置の説明ができる 3. 実験の手法が説明できる 4. 実験結果とその意味を説明できる  【準備学習項目】 実験項目の復習  【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生
2016/01/21 (木) 4時限 14:40～16:10 A 2016/02/02 (火) 4時限 14:40～16:10 B	実習試験	【授業の一般目標】 実験の意味、実験手法、実験結果を説明できる  【行動目標 (SBOs)】 1. 実験の意味が説明できる 2. 実験器具、装置の説明ができる 3. 実験の手法が説明できる 4. 実験結果とその意味を説明できる  【準備学習項目】 実験項目の復習  【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 101教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 久仁博 楠瀬 隆生