

2021 年度 教育 研究 活動 報告 用 紙 (様式 9)

氏名	尾 上 均	職名	教授	学位	博士 (医学)
----	-------	----	----	----	---------

研 究 分 野	研究内容のキーワード
生化学 細胞生物学	細胞内 Ca^{2+} 動員機構 細胞内 Ca^{2+} 恒常性維持機構 タンパク質相互作用 インスリン分泌

研 究 課 題
① 細胞内カルシウム動員機構 ② 細胞内カルシウム恒常性の維持機構 ③ イムノフィリンと細胞内カルシウム放出チャネルとのタンパク質間相互作用 ④ インスリン、グルカゴン分泌に影響をおよぼす食品成分に関する in vitro 研究

担 当 授 業 科 目
生活の中の化学 生化学Ⅰ 生化学Ⅱ 生化学実習 人体の構造と機能基礎実習 管理栄養士演習Ⅰ 卒業ゼミ

授業を行う上で工夫した事項 (※ 助手については、実習・演習等の指導を行う上で工夫した事項)
授業科目名【 生活の中の化学 】 - 本年度は基本的に対面形式で設定されていたが、途中緊急事態宣言のため遠隔形式に変更された3週間は、遠隔にて行なった。 - 栄養学を習得していく上で必須となる化学の基本的知識として、化学結合と電子の関係、酸と塩基、触媒、化学反応論および化学平衡の概念の理解させることを目標の中心として講義を行った - 本科目、生化学Ⅰおよび生化学Ⅱをとおして共通に使用する化学・生化学の基礎プリントの PDF ファイルを Classroom に提示し、私の講義に共通の普遍的概念および基礎知識の修得を促すように努めた - 講義は、スライドを用いて行った。スライドには改訂を加えた。 - 遠隔とのハイブリッドとなる可能性が高かったため、スライドのレジュメは、Classroom に提示した - 講義中に話した内容に関する質問を学生を指名して行い、理解度の把握に努めた 授業科目名【 生化学Ⅰ 】 - すべての講義を遠隔で行った。 - 生体分子の構造および化学的特性については、「生活の中の化学」で講義した内容や知識、言葉を用いて説明するように努めた - 代謝に関する講義では、代謝全般に共通する普遍的な法則の理解と知識の習得に力点を置いた。「酸化還元」と「自由エネルギーの出入り」との結びつきの概念を特に強調した講義内容とした - 講義に用いるスライドには遠隔授業用に改訂を加えた - 講義内容のキーワードや重要項目をまとめたプリントに改訂を加えて PDF ファイルを Classroom に提示 (一部は郵送) した - 講義中に話した内容に関する質問を行い、理解度の把握に努めた

● 学生には暗記よりも論理的に思考して理解することを要求し続けた。試験も基本的には理解を問う問題を出題した。
授業科目名【 生化学Ⅱ 】 ● 本年度は基本的に対面形式で設定されていたが、途中緊急事態宣言のため遠隔形式に変更された3週間は、遠隔にて行なった。 ● 本科目は、「生活の中の化学」および「生化学Ⅰ」で講義した知識、概念、用語をつかって、代謝全般の各論、生体内情報伝達機構に関する講義へと発展させた。 ● 講義に用いるスライドには改訂を加えて使用した ● 遠隔とのハイブリッドとなる可能性が高かったため、スライドのレジュメは、Classroom に提示した ● 生化学Ⅰで Classroom に提示した講義内容のキーワードや重要項目をまとめたプリントの続きに改訂を加えて PDF ファイルを配布した。 ● 平行して開講した「生化学実習」と本科目の内容に特に関連性が深い項目については、できるだけ同じ週に行うよう努めた ● 講義中に話した内容に関する質問を学生を指名して行い、理解度の把握に努めた
授業科目名【 人体の構造と機能総合実習 】 ● 本年度は本科目 14 回にすべてを私が担当した ● 本年度は基本的に対面形式で設定されていたが、途中緊急事態宣言のため遠隔形式に変更された3週間は、ビデオによるデモンストレーション実験とその結果(データ)を用いて行った。 ● 分子模型を用いた実習、および酵素反応実験や電気泳動実験による基礎的な生化学実験実習を通して、生化学Ⅰ(後期に開講)で学ぶ生体化合物の基本構造、および生体反応の特徴を肌で感じることを目標とした ● 分子模型を用いた実習では、全員が、グルコース、酢酸、および簡単なアミノ酸の模型を一人で組み立てられるように指導し、特に不斉炭素とは何かを理解させることを心掛けた ● レポートは、「事実の観察」および「論理性」を主眼に採点した
授業科目名【 生化学実習 】 ● 実験を通じて「事実(データ)を有りのままに観察して物事を論理的に理解し、論理的に考察すること」、および「定性性」ならびに「定量性」の概念、センスを身につけることを目標とし、学生にそのことを要求した ● 本年度は基本的に対面形式で設定されていたが、途中緊急事態宣言のため遠隔形式に変更された3週間は、ビデオによるデモンストレーション実験とその結果(データ)を用いて行った。 ● 分子模型を用いた実習では、全員が、グルコース、アミノ酸、脂肪酸の模型を一人で組み立てられるように指導した ● レポートは、「事実の観察」および「論理性」を主眼に採点した
授業科目名【 管理栄養士演習Ⅰ 】 ● 生化学ⅠおよびⅡで履修した範囲を主に講義と練習問題を組み合わせた授業内容にした ● 生化学ⅠおよびⅡでは取り扱わなかったトピックとして、免疫、ヌクレオチドの代謝、糖誘導体などややレベルの高いトピックを取り扱った ● 練習問題はオリジナルに作成した
授業科目名【 卒業ゼミ 】 ● 担当教員が休職した学生1名を前期だけ代行担当した。 ● 本人の希望により、野菜から DNA を抽出する学生実験のプロトコール立ち上げのための実験に参加してもらった。本予備実験を通して学生と決定した実験条件や方法によるプロトコールは、実際に人体の構造と機能総合実習で用いた。 ● 国家試験や模試の解説書を学生自らが作成し、それに添削を加えた。これは受講生の希望で行ったことである

学 会 に お け る 活 動		
所属学会等の名称	役職名等（任期）	加入時期
日本生化学会		1995年5月～現在に至る

2021年度 研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項				
著書、学術論文等の名称	単著・ 共著の別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は発表学会等の名称	概 要
(著書)				
(学術論文)				
(翻訳)				
(学会発表)				

外部資金（科学研究費補助金等）導入状況（本学共同研究費を含む）			
(1) 共 同 研 究			
研 究 題 目	交付団体	研 究 者 ○代表者（）内は学外者	交付決定額 (単位：円)

外部資金（科学研究費補助金等）導入状況（本学共同研究費を含む）			
(2) 個 人 研 究			
研 究 題 目	交付団体	交付決定額 (単位：円)	備 考

社 会 に お け る 活 動 等		
団体・委員会等の名称 (内 容)	役 職 名 等	任 期 間 等

学 内 に お け る 活 動 等 （役職、委員、学生支援など）
入試委員