

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2	1	必修
担当教員			
渡邊 敏明、岩本 和子			
火3、4、5	水3、4、5		
添付ファイル			

科目の概要	生体の構成成分を中心に分析し、人体の成り立ちと生体の化学反応（代謝）を理解する。生化学 I、II の講義で学習した知識をさらに深く理解するために、実験室において具体的な事象について実験し、その結果をいろいろと考察して個々の生命現象の不思議さを実感する。
授業の内容	<p>実験（3コマ7.5回）を通して、生体内における各栄養素について、代謝の基礎、生体の調節機能、恒常性のメカニズム、遺伝子発現とその制御を学び、生化学の基礎的知識を身につける。</p> <p>1 ガイダンス 班分け、実験の基本操作</p> <p>2 基本操作 分光光度計の操作、比色定量（吸収極大）</p> <p>3 タンパク質の分析 たんぱく質の定量</p> <p>4 糖質の分析 肝臓グリコーゲンの分離・定量</p> <p>5 脂質の分析 肝臓脂質の抽出、TGやコレステロールなどの定量</p> <p>6 核酸の分析 DNAの抽出および定性</p> <p>7 まとめ 発表の準備、パワーポイントの作成 後片付けと掃除、整理整頓</p> <p>8 発表会 グループごとに発表する。</p>
学習到達目標	生化学の基本的な分析法である酵素処理法や吸光度測定法などを利用して、生化学を勉強するために必要な実験手技を習得する。分析結果を解析して、生体における化学反応や生理機能を熟知できることを目的とする。
授業の方法	生化学の基本的な分析法である実験手技を習得する。とくに酵素処理法や吸光度測定法などを利用した定量実験を学修する。得られた実験結果を解析して、生体における化学反応や生理機能を熟知できるようにする。
成績評価の方法	実験レポート（80%）と実験態度（20%）を総合的に評価する。
教科書・テキスト	田代操（編著） 生化学実験 化学同人
参考書	必要に応じて、資料としてプリントを配布する。
授業時間外の学修について（事前・事後学習について）	実験前に実験書を熟読し、内容を理解しておくこと。 生化学の教科書を利用して、関連するところを予習・復習すること。
履修上の留意事項	白衣を持参する。 「実験ノート」を用意する。実験中に行ったことを詳細に記録する。 多くの試薬を扱うので、実験操作は集中して行うようにする。 ケガや事故のないように注意をする。
オフィスアワー	特に定めませんが、事前に連絡をしてから訪問すること。
実務経験	
その他	URL: <a href="http://www.osaka-aoyama.ac.jp/department/university/health_nutrition/hn_teacher/watanabe_toshiaki/">http://www.osaka-aoyama.ac.jp/department/university/health_nutrition/hn_teacher/watanabe_toshiaki/</a>