

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3	1	必修
担当教員			
根来 宗孝			
月345、水345			
添付ファイル			

科目の概要	基礎栄養学で学習した知識をさらに深く理解するために、本実験では、三大栄養素である糖質、脂質およびタンパク質の栄養的性質や特徴について、自らが実験によって理解することを目的とする。さらに、これらの栄養素が体内でどのように消化、吸収、代謝されているのか、種々の酵素反応を利用して学習する。
授業の内容	<p>1 ガイダンス、実験器具の準備、機器使用方法の確認、班分け 基礎栄養学実験の心構えおよびレポートの注意点などを解説する。</p> <p>2 たんぱく消化① たんぱく質の消化 ペプシンとパンクレアチンによるタンパク質の人工消化（教科書p81, p84-86）について読み、専門用語を調べ、実験の目的や方法を各自簡潔に整理しておくこと。</p> <p>3 たんぱく消化② アミノ酸量の定量 TNBS法によるアミノ基の定量(p85-86)について読み、専門用語を調べ、実験の目的や方法を各自簡潔に整理しておくこと。</p> <p>4 ビタミンC 尿中ビタミンCの定量(p72-74)について読み、専門用語を調べ、実験の目的や方法を各自簡潔に整理しておくこと。</p> <p>5 塩素 尿中塩素の定量 (P76-77) について読み、専門用語を調べ、実験の目的や方法を各自簡潔に整理しておくこと。</p> <p>6 クレアチン、クレアチニン クレアチン、クレアチニンの定量(p116-118)について読み、専門用語を調べ、実験の目的や方法を各自簡潔に整理しておくこと。</p> <p>7 まとめ これまで実施した実験について結果をまとめ考察し、班ごとにパワーポイントなどで発表ができるように準備すること。</p> <p>8 発表会 班ごとに準備した発表資料に基づき実習内容を発表する。他者の発表や考察についてもよく把握するように努めること。</p>
学習到達目標	栄養学の基礎である消化・吸収、栄養素の体内動態や代謝について理解するために、消化実験、ヒトおよびラットの尿、血液、肝臓などの生体試料を利用して、必要な成分の分析ができるようにする。得られた実験結果から、体内における栄養素の動態や代謝について理解できる能力を修得する。
授業の方法	配布したプリントやパワーポイントを活用し授業を行う。
成績評価の方法	実験レポート、実験ノート（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	奥恒行、柴田克己 編 健康・栄養科学シリーズ 基礎栄養学 改訂第5版 南江堂
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。基礎栄養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。実験では多くの試薬を扱うので、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	特に定めないが、事前に連絡をしてから訪問すること。
実務経験	高等専門学校教員
その他	実験ノートを用意して、実験中に行ったことを詳細に記録する。