

科目名	生化学実験（栄養士必修：NR・SA 必修）				
授業形態	実験	学年	2		
開講時期	2021 年度 前期	単位数	1		
担当教員	左 一八、舟木 乃里恵				
内容および計画	<p>生体内における物質代謝は、化学反応により物質が変化するプロセスであり、生命を正常に維持するうえで必須の活動である。本実験では、生化学講義で得られた知識を実験で確認し、生体内での物質の代謝についての理解を深める。</p> <p>栄養士になるために必要な生体内での栄養素の適切な変化の評価・判定についての基礎的な技術を身につけることを目的とする。</p>				
1	実験の心得、栄養素・生体成分の定性・定量、生化学実験に関する概要説明、実験準備				
2	酵素活性の測定実験（I）－反応時間の影響				
3	酵素活性の測定実験（II）－酵素濃度の影響				
4	酵素活性の測定実験（III）－基質濃度の影響				
5	酵素活性の測定実験（IV）－実験データ処理・解析、結果考察				
6	遺伝子の検出実験（I）－DNA の抽出、遺伝子の増幅				
7	遺伝子の検出実験（II）－遺伝子の検出				
8	遺伝子の検出実験（III）－実験データ処理・解析、結果考察				
9	糖質の定量実験（I）－グリコーゲンの抽出、分離				
10	糖質の定量実験（II）－グリコーゲンの定量				
11	糖質の定量実験（III）－実験データ処理・解析、結果考察				
12	脂質の定性・定量実験（I）－総脂質の抽出				
13	脂質の定性・定量実験（II）－コレステロール・リン脂質の TLC 分析				
14	脂質の定性・定量実験（III）－コレステロールの定量				
15	脂質の定性・定量実験（IV）－実験データ処理・解析、結果考察				
教科書					
	タイトル	著者名	出版社	ISBN	発行年
	生化学実験	『田代 操』編著	化学同人	9784759809695	2004
適宜プリントを配布して実習を行う。					
参考書	<ul style="list-style-type: none"> ・生化学実験（化学同人） ・レーニンジャー 新生化学 上下巻（廣川書店） 				
成績評価					
	評価方法			割合(%)	
	出席状況			45	
	実験レポート			55	
学習到達目標	<p>目標① 三大栄養素の確認方法を説明できる。</p> <p>目標② 三大栄養素の定量方法を説明できる。</p>				

	<p>目標③ 栄養素・生体成分の抽出・検出方法を説明できる。</p> <p>目標④ 酵素反応の特性を説明できる。</p>
先修条件	生化学、基礎栄養学、有機化学
実務経験	
その他	<p>教員からのメッセージ：</p> <p>栄養素の存在の有無（定性実験）、その存在量（定量実験）を調べることを通して、生化学の知識をより深く学べるような実験を目指します。</p>