

科目名	生化学						
授業形態	履修形態	単位数	年次	開講期			
講義	必修	2	1	前期			
担当者名	三宅 統	関連する資格	栄養士免許 必修 フードスペシャリスト資格 選択				
授業概要 我々の体は数十兆個の細胞から構成されており、その細胞内には核酸、タンパク質、脂質、糖質などの様々な生体分子が含まれている。これら分子のうち、特に糖質の種類や構造、性質について説明する。 体内における主要な代謝経路について理解することが最終的な目標であるが、この生化学では糖質の代謝経路から学習していく。脂質やタンパク質・アミノ酸などの代謝経路は、栄養生化学で学習する。							
到達目標			成績評価方法				
1. 糖質の基本的な種類、構造、性質を理解している。 2. 体内での糖質の代謝経路を理解している。			授業態度、課題、定期試験による総合評価				
評価項目	評価基準						
	知識理解	思考判断	関心意欲	技能表現	態度	その他	評価割合 (%)
定期試験（中間・期末）	○	○					70
小テスト、授業内レポート							
宿題、授業外レポート	○	○	○				15
授業態度・授業参加度					○		15
プレゼンテーション							
グループワーク							
演習							
実習							
授業計画と概要				アクティブラーニング			
1) 栄養とは何か 生体と摂取する食物の組成の違い				課題			
2) 糖質とは何か 単糖類の構造と性質 1				課題			
3) 糖質とは何か 単糖類の構造と性質 2				課題			
4) 糖質とは何か 二糖類・多糖類				課題			

5) 糖質の代謝:解糖系について 1	課題
6) 糖質の代謝:解糖系について 2	課題
7) 糖質の代謝:クエン酸回路について 1	課題
8) 糖質の代謝:クエン酸回路について 2	課題
9) 糖質の代謝:電子伝達系について	課題
10) 糖質の代謝:酸化的リン酸化について	課題
11) 糖質の代謝:解糖系から酸化的リン酸化のまとめとペントースリン酸回路について	課題
12) 糖質の代謝:糖新生について	課題
13) 糖質の代謝:グリコーゲンの合成について	課題
14) 糖質の代謝:グリコーゲンの分解について	課題
15) 糖質の代謝:血糖値の調節	課題
授業外学習	
<p>1. 家での学習のために、毎回の授業の終わりにその日説明した内容に関する課題プリントを配付するので、次回授業までにその問題に取り組む。次の授業で前に（ホワイトボードに）解答を書いてもらって答え合わせをするので、忘れないように全員が取り組んでくるようにする。</p> <p>2. 課題の問題の多くが定期試験に出題される。</p>	
テキスト、参考書、教材	関連する科目
「生化学:新スタンダード栄養・食物シリーズ2」大塚譲, 脊山洋右, 藤原葉子, 本田善一郎編 (東京化学同人)	生化学実験、栄養学総論、臨床栄養学、栄養生化学、運動生理学など
備考	
<p>1. 授業開始時に、課題の答え合わせをするので、遅刻・欠席をしないようにする。</p> <p>2. 課題プリントなどの配付物をなくさないようにする。</p> <p>【オフィスアワー】 三宅 統 miyake@ube-c.ac.jp</p>	