

科目名	栄養学実験		科目分類	☐ 基礎教育科目 ☒ 専門教育科目
				☐ 卒業必修 ☒ 栄養士必修 ☒ 選択
英文表記	Nutrition Experiment		開講年次	☒ 1年 ☐ 2年
ナンバリング	NH110DE		開講期間	☐ 前期 ☒ 後期 ☐ 通年 ☐ 集中
ふりがな	さとう	みのる	授業形態・修得単位	実験・1単位
担当教員名	佐藤 実		実施方法	☒ 対面のみ ☐ 遠隔のみ
			実務家教員担当科目	☐ 対面・遠隔併用
授業のテーマ	分析実験による栄養素等の働きの確認と実験方法・手技・原理の学習、人体生理学実験による栄養評価の学習			
授業概要	食品や血清中の栄養素等の定性および定量分析を学ぶ。また、生理学的栄養評価方法を学習する目的で血糖値測定や血圧測定、体重測定による基礎代謝等の指標の算出を学ぶ。			
到達目標	栄養素の分析実験や人体生理学実験の方法・手技・原理と各栄養素等の働きや栄養評価について説明できる。			
授業時間外の学習	当日中に実験で使用した方法・手技・原理と結果、各栄養素等の働きや栄養評価などの知識をレポートに整理すること。			
履修条件	生物学、化学、有機化学、栄養学、生化学を受講していることが望ましい。			
授業計画				
第1回	テーマ：ガイダンス 実験に関する諸注意、レポートの書き方、基本的実験知識、ピペッティング練習			
第2回	テーマ：糖の定性分析 アンスロン反応、セリワノフ反応、フェーリング反応、バーフォード反応、Iデンブレン反応			
第3回	テーマ：唾液によるデンブレンの消化作用の解析 フェーリング反応、ヨウ素デンブレン反応、唾液アミラーゼ			
第4回	テーマ：心拍数（脈拍数）の測定および血圧の測定Ⅰ 心拍数や血圧の定義、間接法による血圧測定の原理			
第5回	テーマ：心拍数（脈拍数）の測定および血圧の測定Ⅱ 安静時と運動負荷時の心拍数の測定および血圧の測定			
第6回	テーマ：糖の定量分析 フェノール硫酸法による比色分析、検量線			
第7回	テーマ：簡易式血糖測定法による血糖曲線の作成 デモによる血糖値測定など、糖尿病に関する知識の講義			
第8回	テーマ：アミノ酸・タンパク質の定性分析 ビウレット法、ニンヒドリン法、タンパク質の沈殿など			
第9回	テーマ：タンパク質の定量分析 ローリー法による比色分析、検量線			
第10回	テーマ：基礎代謝量算出のための体重と身長測定 BMI および基礎代謝（3 とおり）の算出方法など			
第11回	テーマ：野菜摂取状況検査 ベジチェック検査器			
第12回	テーマ：脂質の定性分析 中性脂肪、不飽和脂肪酸、コレステロールなど			
第13回	テーマ：ビタミンの定性分析（抗酸化活性の定性分析も含む） ビタミンA、D、E、B1、B2、Cのいずれか			
第14回	テーマ：茶タンニンポリフェノールとビタミンCの抗酸化活性の定量分析 比色法			
第15回	テーマ：無機質の定性分析 水のCa、Mg含有量の測定による「水の硬度」の算出			
第16回	定期試験			
テキスト	使用しない。			
参考文献・資料	毎回資料を配布する。			
成績評価の方法	出席回数が規定に満たなかった場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は試験を受けることができません。定期試験 30%、レポート 50%、受講態度 20%の割合で成績を評価する。			
成績評価基準	秀(100～90点)、優(89～80点)、良(79～70点)、可(69～60点)、不可(59点以下)			
オフィスアワー	実験日に在室であれば何時でもOK。			
受講生に望むこと・受講のルール	適宜資料を配布しますが、事前に連絡がなく欠席した学生には原則として資料を配布しませんので友人同士でコピーしてください。授業に集中すること。復習すること。			

