



シラバス参照

講義名	基礎栄養学		
(副題)			
開講責任部署	女子栄養大学栄養学部 食文化栄養学科		
開講学年	1年		
講義開講時期	-	講義区分	講義
基準単位数	2	時間	0.00
代表曜日	-	代表時限	-
必須/選択	必修		
科目分類	専門基礎科目(必修)		
資格必須1	フードスペシャリスト認定試験受験資格必修		
資格必須2	フードコーディネーター必修		

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 川端 輝江	

授業の達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) ヒトが生きるうえで必要となる栄養素の生体内における役割について説明できる。 2) ヒトが健康を維持・増進するために、摂取すべき栄養素の質と量について説明できる。
授業の概要	<ol style="list-style-type: none"> 1) 栄養の基本的概念及びその意義について学ぶ。 2) ヒトが生きるうえで必要となるそれぞれの栄養素について、消化吸収から始まり、体内に取り込まれた後の代謝と生理的役割、他の栄養素との関係について学ぶ。 3) 栄養素の過不足によって生じる症状ないしは欠乏症・過剰症を学ぶ。 4) 前回の授業で学んだ内容について、授業内試験(ミニテスト) 5分を行なう。 5) この授業では、原則として健康な成人を対象とした栄養学を学ぶが、このことは、将来的に異なるライフステージや疾病のある人の栄養を考える上で必要となる。
授業形式	<ol style="list-style-type: none"> 1) 教科書に沿って授業を進める。 2) タブレット端末を利用し、教科書の図表をプロジェクターで投影し書き込みながら説明を行う。 3) 毎回行う授業内試験(ミニテスト)はFormsで行う。 4) 学習内容に関する質問やそれに対する答え等、学生と教員間のやり取りはTeamsで行う。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	キーワード・備考	予習・復習
第1回	川端 輝江	栄養の概念、食事摂取基準の概要	栄養とは、食事摂取基準の基準値とその利用	栄養、栄養素、食事摂取基準、推定平均必要量、推奨量、目安量、耐容上限量、目標量	栄養と栄養素の違い、食事摂取基準とは、食事摂取基準で設定されている指標について
第2回	川端 輝江	栄養素の消化と吸収(概要)	空腹感と食欲、3つの消化方式、吸収とは、授業内試験(ミニテスト)	空腹感、食欲、味覚、化学的消化、膜消化	食欲のしくみ、3つの消化方式、膜消化・吸収
第3回	川端 輝江	たんぱく質と糖質の消化吸収	たんぱく質と糖質の消化吸収(消化酵素とその活性化、はたらき)の過程、授業内試験(ミニテスト)	ペプシン、トリプシン、キモトリプシン、カルボキシペプチダーゼ、エンドとエキソペプチダーゼ、 α -アミラーゼ、スクラーゼ、ラクターゼ	たんぱく質消化酵素とその活性化、糖質(でんぷん、ショ糖、乳糖)の消化酵素とそのはたらき
第4回	川端 輝江	脂質の消化吸収、腸内細菌のはたらき	脂質の消化吸収の過程、腸内細菌の発酵、消化吸収率、授業内試験(ミニテスト)	胆汁酸、門脈、リンパ管、腸内細菌、短鎖脂肪酸、みかけの消化吸収率、真の消化吸収率	トリアシルグリセロールの消化吸収の特徴、吸収の方式(門脈經由、リンパ管經由)、発酵・吸収、生物学的利用度
第5回					

	川端 輝江	糖質の栄養-血糖値の維持-	血糖値の重要性、血糖値の維持、他の栄養素との関係、授業内試験（ミニテスト）	グリコーゲン、グルコース、血糖曲線、インスリン、グルカゴン、アドレナリン、グルココルチコイド	糖質の種類・構造・含まれる食品、血糖値維持の重要性、グリコーゲンの利用
第6回	川端 輝江	脂質の栄養-脂質の体内動態-	脂質の種類及び生理作用、リポたんぱく質の種類と役割、授業内試験（ミニテスト）	トリアシルグリセロール、リン脂質、コレステロール、脂肪酸、エネルギー源、キロミクロン、VLDL、LDL、HDL	脂質の種類、脂肪酸の種類と特徴、トリアシルグリセロール・リン脂質・リポたんぱく質の種類と役割
第7回	川端 輝江	脂質の栄養-空腹時の脂質代謝-	体脂肪の利用、体内コレステロールの動態、脂質の量と質の評価、授業内試験（ミニテスト）	遊離脂肪酸、ケトン体、コレステロール、フィードバック調節、胆汁酸の腸肝循環、必須脂肪酸	脂肪組織からのトリアシルグリセロールの取り出し、体内コレステロールを増やす要因と減らす要因
第8回	川端 輝江	たんぱく質の栄養-窒素出納-	たんぱく質の代謝回転、アミノ酸プール、窒素出納、授業内試験（ミニテスト）	代謝回転、半減期、アミノ酸プール、窒素出納、動的平衡状態	たんぱく質の代謝回転、半減期、アミノ酸プール、窒素出納、動的平衡状態、必須アミノ酸、良質たんぱく質とは
第9回	川端 輝江	たんぱく質の栄養的価値	たんぱく質の栄養価、制限アミノ酸、他の栄養素との関係、授業内試験（ミニテスト）	必須アミノ酸、生物価、正味たんぱく質利用率、基準アミノ酸パターン、制限アミノ酸、アミノ酸補足効果、たんぱく質節約作用	たんぱく質の栄養価（生物学的評価法、化学的評価法）、制限アミノ酸、アミノ酸補足効果、糖原性アミノ酸とケト原性アミノ酸、たんぱく質節約作用
第10回	川端 輝江	脂溶性ビタミンの栄養	脂溶性ビタミンの栄養学的機能、欠乏症、授業内試験（ミニテスト）	レチノール、β-カロテン、夜盲症、ビタミンD、活性型ビタミンD、骨軟化症、くる病、ビタミンE、抗酸化作用、ビタミンK、プロトロンビン	脂溶性ビタミンの構造と機能、脂溶性ビタミンの栄養、脂溶性ビタミンの代謝、脂溶性ビタミンの生物学的利用度、他の栄養素との関係
第11回	川端 輝江	水溶性ビタミンの栄養	水溶性ビタミンの栄養学的機能、欠乏症、授業内試験（ミニテスト）	ビタミンB1、脚気、ビタミンB2、ナイアシン、ペラグラ、ビタミンB6、パントテン酸、葉酸、巨赤芽球性貧血、ビタミンB12、内因子、ビタミンC、壊血病	水溶性ビタミンの構造と機能、水溶性ビタミンの栄養、水溶性ビタミンの代謝、水溶性ビタミンの生物学的利用度、他の栄養素との関係
第12回	川端 輝江	ミネラル（無機質）の栄養	カルシウムと鉄の栄養学的機能、授業内試験（ミニテスト）	貯蔵カルシウム、機能カルシウム、パラトルモン、カルシトニン、骨粗しょう症、機能鉄、貯蔵鉄、フェリチン、鉄欠乏性貧血	ミネラルの種類と栄養、ミネラルの代謝、欠乏症、血液カルシウム濃度の調節、鉄の体内代謝、鉄の吸収率
第13回	川端 輝江	水・電解質の栄養的意義	水の体内分布、水分出納、細胞外液、授業内試験（ミニテスト）	代謝水、不感蒸泄、不可避尿、随意尿、ナトリウム、カリウム、細胞外液、細胞内液	水の体内分布、水分出納、細胞外液と細胞内液、ナトリウム及びカリウムの機能、水分必要量
第14回	川端 輝江	エネルギーとは、まとめ	エネルギーとは、食品に含まれるエネルギー、消費エネルギーの内訳、まとめ、授業内試験（ミニテスト）	kcalの定義、物理的燃焼値、生理的燃焼値、基礎代謝、安静時代謝、食事誘発性体熱産生	エネルギーとは、kcalの定義、物理的燃焼値と生理的燃焼値の違い、消費エネルギーについて
第15回	川端 輝江	定期試験	試験		

関連科目	実践栄養学、栄養生化学
履修上の注意事項	1) 毎回授業で学んだことを一つ一つ理解して学習を進めていくこと。2) 教科書を中心に進める。したがって、教科書は必ず持参すること。
事前・事後学習の内容	事前学習：次の授業の内容について、教科書の該当箇所を読む（週に約50分間）。 事後学習：授業の初めに、「復習問題」のプリントを配布する。授業で学んだ該当箇所について教科書を読みなおし、プリント課題で復習する（週に約150分間）。
成績評価の方法	毎回行う授業内試験（ミニテスト）結果20%と定期試験結果80%で評価を行う。
定期試験準備	「復習問題」のプリントから出題する。教科書をよく読み直し、授業で学んだ該当箇所について十分理解しておくとともに、定期試験前に必要箇所はしっかり覚えること。
教科書	川端輝江 「基礎栄養学-栄養素のはたらきを理解するために」（アイ・ケイコーポレーション）
参考書	「八訂食品成分表2021」（女子栄養大学出版社）

