

【2024 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

科目名	ナンバリング	区分 (必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等
栄養学	PSF22-003 OSF22-004 HSF22-005	(理.作) 必修 (福.人) 選択	2	(理.作) 2 (福.人) 2.3.4	後期
担当教員	研究室	電子メール ID		オフィスアワー	
永井 正則	C307	mnagai		水曜日 12 : 30-14 : 30	
授業の目的・概要	(目的) 人にとって不可欠な“食べる”という行為を、栄養という面から捉えることで食行動や食品に対する理解を深める。同時に、疾病の予防・治療、栄養指導など将来求められる知識の基礎を身につける。(概要) 授業後には Microsoft Teams を用いてリアクションペーパーを提出する。授業で理解した点や理解しにくかった点、質問をリアクションペーパーに記入する。質問への回答は個別に得られる。また重要と思われる質問には次回以降の授業時に回答する。授業の終わりに、その日の授業内容についての課題を出す。各自課題への答えをリアクションペーパーに記述する。				
授業形式・方法	<input type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> その他 () <input checked="" type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・デバート <input type="checkbox"/> プレゼンテーション <input type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク				
学習上の助言	講義前に配信する講義資料に基づいて講義するので、資料の内容をしっかりと理解するよう努めてほしい。生理学・解剖学の知識を前提とするので、これらの科目の復習を並行して行ってほしい。				
教科書	リハベーシック生化学・栄養学 第1版/ 著：内山靖 他/ 医歯薬出版/ 2024				
参考書	1) 糖尿病食事療法のための食品交換表 第7版/ 日本糖尿病学会編/ 分光堂 (2013) 2) 日本人の食事摂取基準 2020年版/ 監修：伊藤貞喜、佐々木敏/ 第一出版 3) 食品成分表2023年版(第8訂) / 香川明夫監修/ 女子栄養大学出版部 4) なにをどれだけ食べたらいいの? / 香川明夫著/ 女子栄養大学出版部 (2022)				
外部教材	なし				
学生が達成すべき行動目標				関連卒業認定・学位授与方針	
①	栄養素の消化・吸収と摂食調節について理解し説明できる。			PT(1)、OT(1)、HSU(2)	
②	五大栄養素のそれぞれの作用について理解し説明できる。			PT(1)、OT(1)、HSU(2)	
③	生体のエネルギー代謝について理解し説明できる。			PT(1)、OT(1)、HSU(2)	
④	疾病時の栄養管理について実例を挙げて説明できる。			PT(5)、OT(3)、HSU(5)	
⑤	自身の生活様式と食生活を適切に評価できる。			PT(6)、OT(2)、HSU(5)	
⑥					
授 業 計 画					
回	学習内容等	授業の方法	学習課題・学習時間 (時間)		
1	序：食の科学、大学生の食と健康、必要なエネルギー量、体組成、摂食行動の調節について学ぶ。	同時双方向型授業	自身や家族の食生活を観察し把握しておく。教科書第8章を予習する。 4		
2	消化と吸収 1: 咀嚼のメカニズム、唾液の分泌とその作用、舌の感覚と運動、嚥下のメカニズム、嚥下障害について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第7章と14章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		
3	消化と吸収 2: 消化管の構造、食道と胃の運動、胃液の分泌とその作用、胃粘膜障壁、ピロリ菌と胃潰瘍について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第7章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		
4	消化と吸収 3: 十二指腸での消化と吸収、膵液の分泌とその作用、胆汁の生成とその分泌、栄養素の終末消化について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第7章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		
5	消化と吸収 4: 大腸の構造と運動、排便のメカニズム、下痢と便秘について学ぶ。	同時双方向型授業	配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		
6	糖質 1: 糖質の構造と分類、糖質によるエネルギー産生、糖質・タンパク質・脂質による糖新生について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第5章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		
7	糖質 2: 糖の代謝とビタミン B ₁ 、食物繊維の種類とその生理作用、グリセミックインデックスについて学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第5章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。 4		

【2024 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

8	糖質 3: 1 型糖尿病と 2 型糖尿病、糖尿病の自覚症状と合併症、食品交換表による糖尿病の食事療法について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 12 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
9	脂質: 脂質の種類、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸、コレステロールの生合成、コレステロールの輸送と排泄について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 5 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
10	タンパク質: タンパク質の種類、アミノ酸の種類、タンパク質代謝、血清アルブミン、参考書 2) の使い方について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 3 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
11	ビタミン 1: 脂溶性ビタミンの種類と働き、ビタミン D と骨代謝、ビタミン E の抗酸化作用、酸化と還元、ビタミン K と血液凝固について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 2 章と 6 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
12	ビタミン 2: 水溶性ビタミンの種類と働き、ビタミン B ₁₂ ・葉酸と造血、妊娠と葉酸、参考書 3) の使い方について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 6 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
13	ミネラル: ナトリウムの役割と摂取量、カリウムの役割、高カリウム血症・低カリウム血症、カルシウムと骨代謝、鉄の動態と鉄欠乏性貧血、ヨウ素と甲状腺機能について学ぶ。	同時双方向型授業	配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
14	エネルギー代謝: 熱量素によるエネルギー産生、基礎代謝、エネルギー必要量の算定、METs と EX、肥満と肥満症について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 8 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
15	ライフステージと栄養: 高齢者の筋肉量減少(サルコペニア、フレイル)、妊娠と栄養、母乳栄養について学ぶ。	同時双方向型授業	教科書第 12 章を予習する。配布資料の復習をする。課題への回答とリアクションペーパーを提出する。	4
試	定期試験: 達成度評価・評価のポイント参照			

達成度評価

総合評価割合 (%)		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	合計
		70	0	0	0	30	100
総合力指標	知識・技術力	40	0	0	0	10	50
	思考・推論・創造する力	10	0	0	0	5	15
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	10	0	0	0	5	15
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	5	5
	問題を発見・解決する力	10	0	0	0	5	15

評価のポイント

評価の方法			評価の実施方法と注意点	フィードバックの方法
試験	①	✓	筆記試験による定期試験の成績で評価する。5 回目までの授業内容が終了した段階でそれまでの問題集(前半問題集)を Teams 上で配信する。13 回目の授業内容が終了した段階で問題集(後半問題集)を Teams 上で配信する。定期試験の問題は、前半問題集と後半問題集から出題する。	定期試験終了後に試験問題の解答と解説を Teams 上で配信する。
	②	✓		
	③	✓		
	④	✓		
	⑤	✓		
	⑥			
レポート	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			

【2024 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

		評価のポイント		評価の実施方法と注意点	フィードバックの方法
評価方法	行動目標				
成果発表	①				
	②				
	③				
	④				
	⑤				
	⑥				
ポートフォリオ	①				
	②				
	③				
	④				
	⑤				
	⑥				
その他	①	✓	毎回の授業の終了時にリアクションペーパーに記載する課題への回答を評価する。		課題への回答の評価は Microsoft Teams を用いて各自に配信する
	②	✓			
	③	✓			
	④	✓			
	⑤	✓			
	⑥				
備 考					
他 担 当 教 員	なし				
教員の実務経験	担当教員は、学位（医学博士）を取得したのち、山梨医科大学（現：山梨大学医学部）と山梨県環境科学研究所で教育と研究に携わった。その間、マックス・プランク生理学・臨床医学研究所（ドイツ）とニューサウスウェールズ大学（オーストラリア）においても研究を行った。環境や心理状態が自律神経や免疫機能に与える影響を主な研究テーマとしている。栄養学に関連した研究としては、「高カルシウム食の血圧低下作用」、「タンパク質代謝と褥瘡との関連」、「温湯清拭が皮膚血流と胃腸運動に与える影響」、「不安や鬱が甘味感受性に与える影響」などを行った経験がある。				
実践的授業の内容	理学療法士や作業療法士として必要な知識を身に付けるだけでなく、自身や家族の栄養摂取状態や食習慣、エネルギー消費量などを評価する方法を授業内容に加える。				
そ の 他	社会情勢や授業の進行によってシラバスに変更が生じる可能性がある。				