

【2021 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		必修 (理.作) 選択 (福)	2	2 (理.作) 2.3.4 (福)	前期
担当教員	研究室	電子メール ID		オフィスアワー	
志茂 聡 他	C306	sshimo		Teams クラスでの質問箱にて受付	
授業の目的・概要	<p>〈目的〉医療現場では、栄養学と食事・栄養療法の知識が重要となってきた。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体する理解を深めると共に、疾病の予防・治療、栄養指導など理学療法、作業療法を学ぶ上で基盤となる知識を身につける。</p> <p>〈概要〉対面授業により学習する。講義および課題学習等を通して理解すると共に、Teams を利用した意見交換や提出課題に対するフィードバックを行い包括的な理解につなげる。</p>				
学習上の助言	<p>[事前学習について]毎回必要な資料を配布する。人体構造機能学と生化学の復習も交えて授業を行う。</p> <p>[事後学習について]対面授業で学んだこと、わかりづらかった点、質問などを授業後もしくは Teams にて記入することを求める。質問などの返答には Teams もしくは授業時に対応する。</p>				
教科書	すべての診療科で役立つ栄養学と食事・栄養療法/編集：曾根博仁 他/羊土社/2019				
参考書	<p>1) 解剖学 標準理学療法学・作業療法学 (専門基礎) 第 4 版/ 野村巖 (編集) / 医学書院 (2017)</p> <p>2) 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/分光社/(2013)</p> <p>3) 食品成分表 2015 年版 (7 訂) /香川明夫監修/女子栄養大学出版部/(2015)</p>				
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	消化・吸収のメカニズムを理解し説明できる			HSU(1)~(3)	
②	五大栄養素の働きについて理解し説明できる			HSU(1)~(3)	
③	日常生活や運動時のエネルギー代謝について理解し説明できる			HSU(1)~(3)	
④	ライフステージと栄養について理解し説明できる			HSU(1)~(3)	
⑤	健康の維持・増進と栄養との関わりを理解し、いくつかの疾患を挙げて説明できる			HSU(1)~(3)	
⑥	消化・吸収のメカニズムを理解し説明できる			HSU(1)~(3)	
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	<p>「栄養素の消化吸収に関わる構造と機能」</p> <p>消化器系の胃や腸の特徴と機能とともに嚥下に関与する構造体について学ぶ。また、消化・吸収に関与する肝臓および膵臓の機能および腹腔内における解剖学的位置関係について学ぶ。</p> <p>フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]</p>	講義	消化管の機能と構造 (人体の構造と機能①第 2 章) について教科書とプリントを使い、課題シートにまとめる。フィードバックは同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3	
2	<p>「五大栄養素の働き」</p> <p>エネルギー産生要素 (炭水化物・脂質・タンパク質) のそれぞれの特徴と役割の違いについて理解する。また、エネルギー産生要素も生体動体 (消化・吸収・代謝) について学ぶ。</p> <p>フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]</p>	講義	エネルギー産生要素 (栄養学と食事・栄養療法第 1 章) について教科書とプリントを使い、課題シートにまとめる。フィードバックは同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3	
3	<p>「摂食嚥下評価」</p> <p>摂食嚥下の正常発達および摂食嚥下障害の評価 (食事姿勢、嚥下スクリーニング、食形態、嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査) について学ぶ。</p> <p>フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]</p>	講義	摂食嚥下評価について教科書とプリントを使い、課題シートにまとめる。フィードバックは同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3	
4	<p>「食餌療法の実践」</p> <p>栄養スクリーニングおよびアセスメントについての考え方とともに、臨床で用いられているアセスメントツール (SGA、NRS、MNA®-SF 等) の特徴を学ぶ。さらに、総エネルギー必要量の概念と総エネルギー消費量の内訳について学ぶ。</p> <p>フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]</p>	講義	栄養スクリーニング、アセスメント (栄養学と食事・栄養療法第 2 章) について教科書とプリントを使い、課題シートにまとめる。フィードバックは同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3	
5	<p>「投与経路と食品・栄養剤の選択」</p> <p>栄養を補給する経路 (経腸栄養法 EN と静脈栄養法 PN) の理解とともに各栄養法の利点と注意点を学ぶ。また、臨床で提供している一般治療食とともに特別食 (腎臓食、肝臓食、糖尿食等) の対象疾患と特徴・注意点を学ぶ。</p> <p>フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]</p>	講義	投与経路と食品・栄養剤 (栄養学と食事・栄養療法第 2 章) について教科書とプリントを使い、課題シートにまとめる。フィードバックは同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3	

【2021 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

回	学習内容等	授業の方法	学習課題・学習時間（時間）	
6	「食事・栄養療法と NST（栄養サポートチーム）」 治療食の区分（一般食と特別治療食）の適応を理科する。さらに、 病院施設での NST の役割と活動内容について学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	食事・栄養療法（栄養学と食事・ 栄養療法第 2 章）について教科書 とプリントを使い、課題シートに まとめる。フィードバックは同時 双方向型授業もしくは Teams(質 問箱等)上で行う。	3
7	「栄養指導の実際」 食習慣と生活習慣病との関連および予防・治療について学ぶ。また 実際の栄養指導時に用いるツール（食生活指針、食事バランス ガイド、日本人の食事摂取基準 2015 年版）の内容について学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	栄養指導の実際（栄養学と食事・ 栄養療法第 3 章）について教科書 とプリントを使い、課題シートに まとめる。フィードバックは同時 双方向型授業もしくは Teams(質 問箱等)上で行う。	3
8	食品の三次機能と機能性食品 食品の一次機能(栄養)、二次機能(嗜好・食感)、三次機能(整体 調節)について学ぶ。また、特定保健用食品(トクホ)、栄養機 能食品、機能性表示食品の違いと特徴について学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	食品の三次機能と機能性食品（栄 養学と食事・栄養療法第 4 章）に ついて教科書とプリントを使い、 課題シートにまとめる。フィード バックは同時双方向型授業もしく は Teams(質問箱等)上で行う。	3
9	ライフステージと栄養① 「妊娠授乳期、乳幼児期の栄養」 妊娠授乳期、乳幼児期の栄養の特徴と成長曲線（身体発育曲線） の特性を理解する。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	妊娠授乳期、乳幼児期の栄養（栄 養学と食事・栄養療法第 5 章）に ついて教科書とプリントを使い、 課題シートにまとめる。フィード バックは同時双方向型授業もしく は Teams(質問箱等)上で行う。	3
10	ライフステージと栄養② 「成長期、高齢期の栄養」 成長期、高齢期の栄養の特徴と成長曲線（身体発育曲線）BMI、 肥満度の特性を理解する。さらに、高齢者の栄養障害の特徴を理 解し、低栄養、食欲不振の原因と対策を学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	成長期、高齢期の栄養（栄養学と 食事・栄養療法第 5 章）について 教科書とプリントを使い、課題シ ートにまとめる。フィードバック は同時双方向型授業もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3
11	各疾患の食事・栄養療法① 「肥満、糖尿病、脂質異常症」 各疾患の病態生理の理解とともに、適切な食事・栄養療法の選択 について学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	各疾患の食事・栄養療法（栄養学 と食事・栄養療法第 6 章）につい て教科書とプリントを使い、課題 シートにまとめる。フィードバック は同時双方向型授業もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3
12	各疾患の食事・栄養療法③ 「骨粗鬆症、サルコペニア、フレイル」 各疾患の病態生理の理解とともに、高齢者の栄養障害の特徴を理 解し、低栄養、食欲不振、フレイル、サルコペニアの原因と対策 を学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	各疾患の食事・栄養療法（栄養学 と食事・栄養療法第 6 章）につい て教科書とプリントを使い、課題 シートにまとめる。フィードバック は同時双方向型授業もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3
13	リハビリテーションにおける食事療法の実際 「生活習慣病、体重管理、スポーツ、食事療法、運動療法」 栄養療法と運動療法の実際の使用方法について学ぶ。事例を具体 的に提示し、理解を深める。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：坂本祐太]	講義	食事療法、運動療法を組み合わせ た実際について説明する。プリン トを中心に、課題シートにまとめ る。	3
14	栄養療法とリハビリテーション 「急性期領域と回復期領域における栄養療法とリハビリテーシ ョン」急性期と回復期それぞれの栄養療法の特徴とリハビリテー ションとの関わりを学ぶ。 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：甘利貴志]	講義	教科書とプリントを使い、課題シ ートにまとめる。フィードバック は同時双方向型授業の中もしくは Teams(質問箱等)上で行う。	3
15	これまでの学習の総括 フィードバック：授業時間内に実施 意見交換の機会：授業時間内に実施 [担当：志茂聡]	講義	試験範囲の内容を教科書と課題シ ートを使って確認する。	3
試	定期試験 達成度評価・評価のポイント参照			

【2021 年度/専門科目領域/専門基礎科目群/基礎医学系】

総合評価割合 (%)		達成度評価					合計	
		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他		
		70	0	0	0	30	100	
総合力指標	知識・技術力	50	0	0	0	0	50	
	思考・推論・創造する力	20	0	0	0	20	40	
	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	0	0	0	0	10	10	
	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	0	0	
	問題を発見・解決する力	0	0	0	0	0	0	
評価のポイント						フィードバックの方法		
評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点						
試験	①	✓	定期試験の配点は70%とし、基礎的知識を問う問題と応用的問題を出題する。また、試験に先立って行う、各講義での小テスト(その他参照)を実施する。小テストは復習教材として Teams 上で何回も利用できるよう工夫されているので、講義終了後の復習や定期試験勉強に活用して欲しい。				定期試験後に試験問題の解答と解説を配布する。	
	②	✓						
	③	✓						
	④	✓						
	⑤	✓						
	⑥	✓						
レポート	①							
	②							
	③							
	④							
	⑤							
	⑥							
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	✓	各講義での小テスト、意見交換等により評価する。評価割合は30%とする。各講義での小テストでは、授業に取り組んだ内容に基づく問題を出題し、理解度を問う。					
	②	✓						
	③	✓						
	④	✓						
	⑤	✓						
	⑥	✓						
備 考								
<p>担当教員：志茂聡、坂本祐太、甘利貴志</p> <p>教員の実務経験：担当教員は、解剖学で博士号（医学、山梨大学）を取得しており、本学（専任教員）および山梨大学医学部解剖学講座構造生物学教室（非常勤講師 平成31年現在）にて長年解剖学の教育に携わってきた解剖学教育の専門家である。作業療法士免許を有し、実務経験は10年である（病院での摂食嚥下療法および栄養サポートチーム実務経験含む）。</p> <p>実践的授業の内容：栄養および食事・栄養療法に関わる項目の概念は、書物や視聴覚教材によって理解できると思うが、臨床時に応用できるまでの確固たる知識やイメージを獲得しにくい部分が多々ある。この授業では、実際に臨床で栄養療法携わってきた教員により、経験に基づく様々な視点から人体の構造や生理学についての具体的な解説がなされるため、やがて臨床での知識が必要となる受講者にとっては実際に即した知識を獲得でき、受講者の疑問への対応を通して、より実践的な教育を受けることができる。また、事前事後学習（自宅含む）として、各回の内容に沿った課題を web 上で確認できるようにしている。</p> <p>Microsoft Teams を用いた遠隔授業を行う。 課題ダウンロード等があるので、通信容量制限がある場合は通信量に十分に注意すること。 今後の社会情勢によって再度シラバスの変更があり得る。 大学が公表している感染対策および教員が示す授業方法を遵守すること。問題がある場合は面接授業の参加を認めない。</p>								