

授業科目	食品機能特論				単位	2		
履 修	選択	関連資格			ナンバリング	NT32403J		
開講年次	4	開講時期	前期	該当DP	DP1-2 DP3-1 DP5-1			
担当教員	木村 宏和							
授業概要	<p>食品は三つの機能性(一次機能(栄養機能)、二次機能(感覚機能)、三次機能(生体調節機能))を有している。昨今の健康需要の高まりや生活習慣病の予防の観点から、優れた三次機能をもつ食品の種類や数は益々増加している。そこで、三次機能を持つ食品の知識や情報は、管理栄養士として重要である。</p> <p>食品機能特論では、三次機能をもつ食品(具体的には保健機能食品)について、その機能性の関与成分とメカニズム、さらに生活習慣病の予防との関わりについて解説する。</p>							
学生が達成すべき行動目標	<p>(1)食品の三つの機能性について説明できる。</p> <p>(2)抗酸化機能のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(3)糖質関連代謝機能のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。。</p> <p>(4)脂質関連代謝機能のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(5)血圧調節のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(6)免疫調節のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(7)神経系調節のメカニズムと、食品の関与成分との関係を説明できる。</p>							
達成度評価								
評価と評価割合／ 評価方法	試験	小テスト	レポート	発表(口頭、プレゼンテーション)	レポート外の提出物	その他	合計	備考
総合評価割合	65	30	0	0	0	5	100	
知識・理解 (DP1-1)								
知識・理解 (DP1-2)	10	5					15	
知識・理解 (DP1-3)								
知識・理解 (DP1-4)								
思考・判断 (DP2-1)								
思考・判断 (DP2-2)								
関心・意欲 (DP3-1)	45	20				5	70	
関心・意欲 (DP3-2)								
態度(DP4-1)								
態度(DP4-2)								
態度 (DP4-3)								
技能・表現 (DP5-1)	10	5					15	
技能・表現 (DP5-2)								
技能・表現 (DP5-3)								
具体的な達成の目安								
理想的レベル				標準的なレベル				
標準レベル1～7を達成した上で、管理栄養士として様々な機能性食材を献立等に有効活用できる。				<p>(1)食品の三つの機能性について説明できる。</p> <p>(2)抗酸化機能のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(3)糖質関連代謝機能のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。。</p> <p>(4)脂質関連代謝機能のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。</p> <p>(5)血圧調節のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。</p>				

		(6)免疫調節のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。 (7)神経系調節のメカニズムと食品の関与成分との関係を説明できる。		
授業計画				
進行	テーマ・講義内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)	予習・復習時間(分)
1	テーマ:食品の機能(1) 食品の一次機能、二次機能、三次機能、保健機能食品(特別用途食品、特定保健用食品)	シラバスを用いて授業概要を説明、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
2	テーマ:食品の機能(2) 保健機能食品(栄養機能食品、機能性表示食品)、食品の表示と規格基準	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
3	テーマ:抗酸化機能(1) 活性酸素、活性酸素と生体	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
4	テーマ:抗酸化機能(2) 食品機能性成分と抗酸化	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
5	テーマ:糖質の消化・吸収、糖質関連代謝機能(1) 糖質の消化・吸収、糖尿病	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
6	テーマ:糖質の消化・吸収、糖質関連代謝機能(2) 食品機能性成分と糖質吸収抑制、糖質関連酵素阻害	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
7	テーマ:脂質の消化・吸収、脂質関連代謝機能(1) 脂質の消化・吸収、n-3系脂肪酸とn-6系脂肪酸	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
8	テーマ:脂質関連代謝機能(2) ジアシルグリセロール、中鎖脂肪酸、コレステロール吸収と代謝	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
9	テーマ:食品機能性成分と高血圧(1) 血圧の調整、高血圧に有効な食品機能性成分とその作用機序(1)	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
10	テーマ:食品機能性成分と高血圧(2) 高血圧に有効な食品機能性成分とその作用機序(2)	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
11	テーマ:食品機能成分とミネラル吸収 食品機能性成分とカルシウム吸収、鉄吸収	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
12	テーマ:食品機能成分と免疫(1) 免疫概論	前回の授業の理解度確認(小テスト)、	復習:授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60

		配布プリントを用いた講義		
13	テーマ: 食品機能成分と免疫(2) 食品機能性成分と免疫活性、免疫抑制	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習: 授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
14	テーマ: 食品機能成分と免疫(2) 食品機能性成分とアレルギー抑制	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習: 授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
15	テーマ: 食品機能性成分と神経系、総括 食品機能性成分と神経系制御、総括	前回の授業の理解度確認(小テスト)、配布プリントを用いた講義	復習: 授業内容について配布プリントとノートで確認する。	60
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
理解に必要な予備知識や技能	生化学1、生化学2、基礎栄養学1、基礎栄養学2、食品学1、食品学2、食品衛生学、加工食品機能論など と関連がある科目なので、それらの科目も理解しておくことが望ましい。			
テキスト	配布プリント			
参考図書・教材／データベース・雑誌等の紹介	改訂 食品機能学 第4版 青柳康夫 編著 建帛社 機能性食品学 今井伸二郎 著 コロナ社 サプリメント・機能性食品の科学 近藤和雄、佐竹元吉 著 日刊工業新聞社 実験医学増刊 栄養・代謝物シグナルと食品機能 亀井康富 編集 羊土社 クエスチョンバンク管理栄養士国家試験問題解説 メディックメディア レビューブック管理栄養士 メディックメディア			

授業以外の学習方法・受講生へのメッセージ	身近な保健機能食品(特定保健用食品、機能性表示食品、栄養機能食品)の機能性関与成分、メカニズムなどに興味や関心を持ち、積極的に講義に参加してください。また、以下のことをお願いします。 1. 疑問点があれば、自ら図書館で調べたり、担当教員に質問する。 2. 関連する管理栄養士国家試験問題(過去問題や問題集)を解いて理解する。 3 雑誌、ニュースやインターネット等を利用して、食品の三次機能に関する情報・知識を積極的に得る。
達成度評価に関するコメント/課題に対するフィードバックの方法	小テストは、採点後に返却する。 小テストの内容については、授業中に説明する。 「その他」については、授業態度(積極的な質問など)を総合的に評価したものである。