

科目分類	専門職の教育			開講学科	医療栄養学科
科目番号	学年	配当セメスター	区分	単位数	授業時間数
13025	3	前期	必修	1	45
授業科目名 (英文)	食品加工学実習 (Practice in Food Processing)				
担当教員名	守田 和弘				
授業の概要及び到達目標					
<p>概要： 食材および食市場の急激な変遷に伴い、生産者が作る種々の加工食品に対して正しい知識が必要とされている。本実習では、食品学・調理学等の講義で学んだ理論に基づき、その応用として食品工業および消費者それぞれの視点から食品の扱いを理解し、実際の実習を通じて原料処理、加工・包装・殺菌方法などの食品加工技術を習得する。さらに、食品工場における衛生・製品・工程管理などの基礎理論も学び、加工食品への認識を深める。</p> <p>到達目標： 1. 加工食品の製造原理・製造方法について理解し説明することができる。 2. 加工実習に用いる原材料の栄養特性・加工特性を理解する。 3. 実習で用いた食品加工技術（手法）を理解し身につける。</p>					
準備学習等					
<p>1・2年次に使用した食品学Ⅰ（水分・たんぱく質・脂質・炭水化物）・食品学Ⅱ（穀類・豆類・果実類・乳類・魚類）の教科書を読んでおくとう理解が深まります。</p> <p>第1回：2年次に使用した食品学Ⅱの教科書で、豆類・乳類を読んで理解を深めておく。実習内容に関するプリントをよく読む。特に、製造原理・製造方法（手順）の理解を深めておく。色の変化などを観察・記録し、レポート作成の際に役立つ。事前事後に予習・復習をする時間をとるとより理解が深まる。</p> <p>第2回：プリントをよく読んでくる。（味噌について） 第3回：プリントをよく読んでくる。（発酵乳について） 第4回：プリントをよく読んでくる。（果実ジャムについて） 第5回：プリントをよく読んでくる。（水産練り製品について） 第6回：プリントをよく読んでくる。（果実缶詰について） 第7回：前半（第1回～第6回）に関するまとめと管理栄養士国家試験過去問題。 第8回：プリントをよく読んでくる。（穀類・うどん製造について） 第9回：プリントをよく読んでくる。（穀類・中華麺製造について） 第10回：プリントをよく読んでくる。（穀類・パン製造について） 第11回：プリントをよく読んでくる。（豆類・豆腐製造について） 第12回：プリントをよく読んでくる。（いも類・コンニャク製造について） 第13回：まとめ。管理栄養士国家試験に合格できる知識を身につける。</p>					
成績評価の方法	レポート：25%、授業への取り組み姿勢：25%、試験：50%				
テキスト	プリント				

参考図書	※「つくってみよう加工食品 第6版」仲尾玲子・中川裕子 著 (学文社) ※「食品加工学実習・実験」國崎直道 編 (同文書院) ※「食べ物と健康Ⅲ 新訂 食品加工と加工食品」菊池修平 編 (樹村房) ※「食品加工学実習」片岡嬰子・鈴木敏郎・鈴木野弘子・他 著 (地人書館) 「食品加工貯蔵学」本間清一・村田容常 編 (東京化学同人) ※「食べ物と健康Ⅲ-食品と加工・流通-増補版」鮫島邦彦 編 (三共出版) 「食品加工学と実習・実験」谷口亜樹子 編 (光生館) ※「食品加工実習・実験書」吉田企世子 編 (医歯薬出版) ※「改訂 原色食品加工工程図鑑 (学生版)」小原哲二郎・木村進・今戸正元 監修 (建帛社)
備考	本実習は13週 (180分×13回) で実施する。遅刻をしないように。ただし、止むを得ない理由がある場合は入室を認める。 実習室には、白衣 (実習衣) を用意し、土足での立ち入りは禁止。 髪の毛の長い人は束ね、指輪は外し、爪は極端に長くないこと。簡易型電卓と実習用ノートを用意する。 レポートについて、添削後返却しますので、以降の振り返り学修に活用する等よく復習した上で試験に望んでください。 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、別途明示している各学科の履修系統図をご確認ください。 関連科目：食品学Ⅰ・Ⅱ、調理学、食品衛生学、食品学実験、調理科学実験
授 業 計 画	
第1回：講義：製造原理 (豆類・乳類) の解説、管理栄養士国家試験問題の解説 第2回：豆類の加工食品Ⅰ (速醸米味噌の製造)：速醸味噌 (淡色甘口系米麹味噌) の製造技術の習得と製造原理および発酵熟成過程を理解する。 第3回：乳類の加工食品 (発酵乳の製造)：発酵乳 (プレーンヨーグルト) の製造技術の習得と製造原理および乳酸菌の菌株の違いによるカゼインの凝固機構を理解する。レポート 第4回：果実類の加工食品Ⅰ (ジャムの製造)：ジャム (イチゴジャム) の製造技術の習得・瓶詰殺菌技術の習得と製造原理およびペクチンのゲル化機構を理解する。レポート 第5回：魚介類の加工食品 (水産練り製品の製造)：水産練り製品 (カマボコ) の製造技術の習得と製造原理およびゲル形成に及ぼす食塩濃度の影響について理解する。レポート 第6回：果実類の加工食品Ⅱ (果実缶詰の製造)：果実缶詰 (パイナップル) の製造技術の習得・缶詰殺菌技術の習得と果肉中のショ糖濃度平衡化過程を理解する。レポート 第7回：講義：前半 (第1回～第6回) のまとめ、管理栄養士国家試験過去問題 第8回：穀類の加工食品Ⅰ (うどんの製造)：うどんの製造技術の習得と製造原理およびグルテン形成に及ぼす食塩濃度の影響について理解する。 第9回：穀類の加工食品Ⅱ (中華麺の製造)：中華麺の製造技術の習得と製造原理およびグルテン形成に及ぼすかん水的作用について理解する。レポート 第10回：穀類の加工食品Ⅲ (パンの製造)：パン (バターロール) の製造技術の習得と製造原理およびパン製造過程における副材料 (食塩・バター・砂糖・牛乳・卵黄・ドライイースト) の効果について理解する。レポート 第11回：豆類の加工食品Ⅱ (豆腐の製造)：豆乳濃度の違いによる豆腐 (木綿豆腐・絹ごし豆腐) の製造技術の習得と製造原理および豆腐のゲル化機構を理解する。レポート 第12回：いも類の加工食品 (コンニャクの製造)：コンニャクの製造技術の習得と製造原理およびコンニャク (グルコマンナン) のゲル化機構に及ぼす水酸化カルシウムの影響について理解する。レポート 第13回：豆類の加工食品Ⅲ (速醸米味噌の試食)：速醸米麹味噌の試食を通して、味噌熟成過程における食品成分 (たんぱく質・糖質・脂質) の変化について理解する。レポートのまとめを行う。	