

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
13018	1	後期	必修	2	30
授業科目名 (英文)	食品学 I (総論・食品の構成・生理および栄養機能) (General Food Science I)				
担当教員名	守田 和弘				
授業の概要及び到達目標					
<p>概要： 食品の歴史的変遷や食物連鎖・食環境問題、食品成分表使用上の留意点や成分値の分析方法について解説し、食品を構成する主要な成分である、水分、たんぱく質、脂質、炭水化物、無機質、ビタミンなどの性質、それらの機能と役割について学ぶ。また、食品の嗜好に関わる色、味、香りとう物性について講義する。さらに、調理、加工、保存中の成分変化や食品の機能性について解説し、食品成分が健康に与える影響や疾病予防に対する役割について学ぶ。</p> <p>到達目標： 1. 食品の基本成分について理解し、機能と役割を説明することができる。 2. 食品の嗜好成分(色・味・香りなど)・有害成分について理解し説明することができる。 3. 食品成分の化学変化・機能性成分について理解し説明することができる。</p>					
準備学習等					
<p>第1回：教科書 1～6 頁 (序論) を熟読してくる。 第2回：教科書 13～29 頁 (食品成分表) を熟読してくる。 第3回：教科書 30～34 頁 (水分) を熟読してくる。 第4回：教科書 34～40 頁 (アミノ酸、ペプチド) を熟読してくる。 第5回：教科書 40～47 頁 (たんぱく質) を熟読してくる。 第6回：教科書 48～59 頁 (炭水化物) を熟読してくる。 第7回：教科書 59～67 頁 (脂質の種類と構造) を熟読してくる。 第8回：教科書 68～71 頁 (脂質の性質・生理作用) を熟読してくる。 第9回：教科書 72～92 頁 (ビタミン・無機質) を熟読してくる。 第10回：教科書 92～103 頁 (色素成分・呈味成分) を熟読してくる。 第11回：教科書 103～109 頁 (香り成分・有害成分) を熟読してくる。 第12回：教科書 110～121 頁 (食品の物性と官能評価) を熟読してくる。 第13回：教科書 122～128 頁、131～132 頁 (酸化、でんぷんの加熱変化) を熟読してくる。 第14回：教科書 130 頁、137～139 頁 (たんぱく質の加熱変性、成分間反応) を熟読してくる。 第15回：教科書 140～153 頁 (食品の機能性) を熟読してくる。まとめを行うため、教科書、ノート全体に目を通してくる。</p>					
成績評価の方法	定期試験 (80%)、授業への取り組み姿勢 (20%) で評価する。				
テキスト	<ul style="list-style-type: none"> ・「食べ物と健康、食品と衛生 食品学総論」第3版 辻英明、海老原清、渡邊浩幸、竹内弘幸 編 (講談社サイエンティフィク) ISBN 978-4-06-155386-6 ・「七訂食品成分表 2019」香川明夫 監修 (女子栄養大学出版部) ISBN 978-4-7895-1019-6 				

参考図書	<ul style="list-style-type: none"> ・「わかりやすい食物と健康 1」 第4版 吉田勉 監修（三共出版） ・「コンパクト食品学」 青木正 編著（朝倉書店） ・「食品学Ⅰ 食べ物と健康 食品の成分と機能を学ぶ」 水品善之、菊崎泰枝、小西洋太郎 編（羊土社） ・「食品学Ⅰ 食品の化学・物性と機能性」改訂第3版 中山勉、和泉秀彦 編集（南江堂）
備考	<p>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ます。</p> <p>予習・復習に教科書・ノートを読む習慣をつけていきましょう。</p> <p>関連科目：食品学Ⅱ・調理学・食品衛生学・食品化学実験・食品学実験・食品加工学実習</p> <p>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。</p>
授 業 計 画	
<p>第1回：ガイダンス・人間と食品：授業内容および評価法の説明を行う。人間と食品および環境との関係を食物連鎖やフードマイレージなどから考える。</p> <p>第2回：食品成分表：食品成分表使用上の留意点、成分値の分析方法、算定方法について学ぶ。</p> <p>第3回：食品の成分(水分)：食品中の水の特性と機能、自由水と結合水、水分活性について学ぶ。</p> <p>第4回：食品の成分(たんぱく質Ⅰ)：アミノ酸の構造と種類について学ぶ。</p> <p>第5回：食品の成分(たんぱく質Ⅱ)：たんぱく質の構造と種類、性質と栄養について学ぶ。</p> <p>第6回：食品の成分(炭水化物)：炭水化物の定義と分類、糖質と食物繊維の機能と役割について学ぶ。</p> <p>第7回：食品の成分(脂質Ⅰ)：脂質の分類、脂肪酸の種類と構造について学ぶ。</p> <p>第8回：食品の成分(脂質Ⅱ)：脂質の物理的・化学的性質および生理作用について学ぶ。</p> <p>第9回：食品の成分(ビタミン・無機質)：種類と分類、栄養性と機能性について学ぶ。</p> <p>第10回：食品の成分(嗜好成分Ⅰ)：色素成分、呈味成分について学ぶ。</p> <p>第11回：食品の成分(嗜好成分Ⅱ)：味の相互作用、香り成分、有害成分について学ぶ。</p> <p>第12回：食品の物性・官能評価：食品のテクスチャー、官能評価の方法について学ぶ。</p> <p>第13回：食品成分の化学変化Ⅰ：脂質の酸化、でんぷんの糊化・老化について学ぶ。</p> <p>第14回：食品成分の化学変化Ⅱ：たんぱく質の変性、食品の褐変について学ぶ。</p> <p>第15回：食品の機能性・まとめ：食品の三次機能(生体調節機能)について学ぶ。講義全体のまとめを行う。</p>	