

食品化学

使用教科書	単位数	学年・学級・学科・選択名等
食品化学（文部科学省・実教出版）	4	3年（フードシステム科フードテクノロジー類型）

1 学習の到達目標

学習の到達目標	食品の成分分析と検査に必要な知識と技術を習得し、食品の成分と栄養的価値を理解するとともに、食品製造及び農業の各分野で応用する能力と態度を身につける。
----------------	--

2 学習計画

学期	月	単元の学習内容	時数	単元のねらい	評価の観点				評価方法
					①	②	③	④	
前期	4	タンパク質	8	食品としてのタンパク質について理解する。	○	○	○	授業の取組・姿勢 実験の取組	
		食品としてのタンパク質利用 実験：小麦タンパク抽出		小麦粉から、グルテンを抽出し、タンパク質の構造を理解する。	○	○	○		
	5	タンパク質の構造	8	タンパク質の構造とそれに基づく酵素の性質を学ぶ。	○	○	○	授業の取組・姿勢 実験の取組	
		実験：卵白の変性		卵白タンパク質から、変性を理解する。	○	○	○		
		タンパク質の構造性質		アミノ酸やタンパク質の性質、および、それに基づ	○	○	○		
		実験：だ液によるデンプンの分解		くアミラーゼから、酵素の基質特異性を理解する。	○	○	○		
	6	前期中間考査			○	○	○	定期考査	
		脂質	6	脂質の分類を理解する。	○	○	○	授業の取組・姿勢	
	脂質とは	脂質の特徴を理解する。		○	○	○			
	7	油脂とその利用	8	廃油の有効利用を理解し、違う活用方法を見つける。	○	○	○	授業の取組・姿勢 実験の取組	
実験：石けんをつくる		油脂の構造と性質を理解する。		○	○	○			
8	油脂の構造	8	油脂と食品加工との関係を学ぶ。	○	○	○	授業の取組・姿勢		
	油脂の性質		油脂と食品加工との関係を学ぶ。	○	○	○			
9	前期期末考査			○	○	○	定期考査		
	10	実験：乳化の実験	4	マヨネーズ・バター製造から、乳化を理解する。	○	○	○	実験の取組	
炭水化物		炭水化物の分類を理解する。		○	○	○			
炭水化物とは		炭水化物の特徴を理解する。		○	○	○			
炭水化物とその利用		ジャム製造により、ゲル形成を理解する。		○	○	○			
実験：ペクチンの実験		炭水化物の構造と性質を理解する。		○	○	○			
炭水化物の構造と特徴		おもなデンプンとその特徴を理解する。		○	○	○			
11	実験：デンプンの実験	4	炭水化物と食品加工との関係を学ぶ。	○	○	○	授業の取組・姿勢 実験の取組		
	炭水化物の性質		フェーリング反応を理解する。	○	○	○			
	実験：還元性の実験		後期中間考査			○		○	○
12	無機質	8	無機質の性質を理解する。	○	○	○	授業の取組・姿勢		
	無機質とは		食品加工における無機質の働きを学ぶ。	○	○	○			
	食品の加工と無機質の作用		無機質の作用を調べ、豆腐製造を理解する。	○	○	○			
	実験：大豆タンパク質のゲル化		無機質の作用を調べ、食肉加工製造を理解する。	○	○	○			
	実験：食肉のゲル化		ビタミンの種類と性質を理解する。	○	○	○			
	ビタミン		食品加工におけるビタミンの働きを学ぶ。	○	○	○			
1	ビタミンとその安定性	2	ビタミンCと果実の褐変防止を理解する。	○	○	○	授業の取組・姿勢 実験の取組		
	食品の加工とビタミン		後期期末考査			○		○	○
		後期期末考査			○	○	○	定期考査	

3 評価等について

項目	①関心・意欲・態度	②思考・判断	③技能	④知識・理解
内容	食品分析や衛生検査の現状や課題などに関心を持ち改善できる能力や主体的に取り組む態度を身につける。	農業経営や食品産業に関する課題の解決を目指して、身につけた技術や知識を活用して適切に判断できる能力を身につける。	食品の成分分析と検査に必要な基礎的、基本的な技術を身につけ、計画的に技術を活用できる能力を身につける。	食品化学の各分野に関する基礎的、基本的な知識を身につけ、農業分野における意義や役割を理解する。
割合	20%(点)	10%(点)	10%(点)	60%(点)

評価について

学年末評定について

4 履修にあたっての注意事項

- (1) 座学に際しては、教科書、ノートと筆記用具を必ず持参すること。
- (2) 実験を含むレポートは、必ず提出をすること。
- (3) 実験は、危険を伴うこともあるため、指示をよく聞き、まじめに取り組むこと。

※ 以上の点を守れない場合は、未履修になる可能性があるため注意すること。

評価	評価点
10	100 ~ 93
9	92 ~ 85
8	84 ~ 77
7	76 ~ 70
6	69 ~ 61
5	60 ~ 53
4	52 ~ 45
3	44 ~ 38
2	37 ~ 30
1	29 ~ 0

評定	評価点
5	100 ~ 85
4	84 ~ 70
3	69 ~ 45
2	44 ~ 30
1	29 ~ 0