

科目名	食品化学	単位数	2 単位	学科・学年	食品ビジネス 科 3 年																																
使用教科書	食品化学 実教出版	副教材等	プリント 視聴覚教材																																		
学習目標	<p>農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、食品の成分と栄養価値の利用に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 食品化学について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 食品化学に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。</p> <p>(3) 食品化学について食品の成分や栄養を理解し、農業の各分野で応用できるよう自ら学び農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p> <p>科目「総合実習」の食品化学分野の実験と関連させて学習を進める。</p>																																				
学習評価	<p>○ 次の三つの観点に基づき、学習内容のまとまり（定期考査までを学習のひとまとまり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括します。</p> <table border="1"> <tr> <td>①知識・技能</td> <td>食品化学に対する関心と課題意識を高め、意欲的に追求するとともに、化学分析への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。</td> </tr> <tr> <td>②思考・判断・表現</td> <td>食品化学に関わる諸問題に対して課題意識をもちその解決となる思考を育み、一価値観にとどまらず公平かつ包括的に物事を判断している。</td> </tr> <tr> <td>③主体的に学習に取り組む態度</td> <td>食品化学に対する関心と課題意識を高め意欲的に追究するとともに食品への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">  </td> <td>評価方法\観点</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td></td> </tr> <tr> <td>学習状況観察</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>自己評価の実施</td> </tr> <tr> <td>ノート</td> <td></td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>考査ごと提出</td> </tr> <tr> <td>課題レポート</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>実験時提出</td> </tr> <tr> <td>定期考査</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>確認テスト・定期考査</td> </tr> </table> <p>※表中の◎は観点の中でより重視するところです。</p>					①知識・技能	食品化学に対する関心と課題意識を高め、意欲的に追求するとともに、化学分析への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。	②思考・判断・表現	食品化学に関わる諸問題に対して課題意識をもちその解決となる思考を育み、一価値観にとどまらず公平かつ包括的に物事を判断している。	③主体的に学習に取り組む態度	食品化学に対する関心と課題意識を高め意欲的に追究するとともに食品への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。		評価方法\観点	①	②	③		学習状況観察	○	○	◎	自己評価の実施	ノート		○	◎	考査ごと提出	課題レポート	○	◎	◎	実験時提出	定期考査	◎	○	○	確認テスト・定期考査
①知識・技能	食品化学に対する関心と課題意識を高め、意欲的に追求するとともに、化学分析への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。																																				
②思考・判断・表現	食品化学に関わる諸問題に対して課題意識をもちその解決となる思考を育み、一価値観にとどまらず公平かつ包括的に物事を判断している。																																				
③主体的に学習に取り組む態度	食品化学に対する関心と課題意識を高め意欲的に追究するとともに食品への応用、食品の安全性について自らがその知識を生かして行動を行える。																																				
	評価方法\観点	①	②	③																																	
	学習状況観察	○	○	◎	自己評価の実施																																
	ノート		○	◎	考査ごと提出																																
	課題レポート	○	◎	◎	実験時提出																																
	定期考査	◎	○	○	確認テスト・定期考査																																
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・授業は必要に応じ、板書したりプリント等を用意するので、ノートやファイルとじを用意してください。授業中に気づいたことや分かったことはしっかりとノートにメモをして自分なりのノートをつくりましょう。 ・授業と復習を大切にしてください。 ・授業には自主的・積極的な態度で取り組んでください。 ・わからないことや疑問に感じたことはそのままにせず、理解ができるまで質問をして、自分の知識としてください。 ・身近な食品に対する興味や関心を常に持ち続け、ニュースや新聞などにも目を通してほしいと思います。 																																				

学期	月	学 習 内 容	時 数	学 習 の ね ら い	学習活動（評価方法）	
1	4	第4章 食品の成分分析				
	5	1 食品の成分分析の意義 (1) 食品の分析とは (2) 食品の成分分析の必要性和その概要	3	・食品成分の分析の目的を理解する。 ・食品成分の分析と、その必要性を学習する。 ・食品成分の特性とその分析方法について学習する。	○1・2学期については、具体的な実験における化学反応の起こり方と食品産業への応用を教科書・配布プリントを含めた板書を中心に学んでいきます。 【学習状況観察】 【ワークシート】 【確認テスト】 【定期考査】 【自己評価】	
		2 資料の採取・調整・保存 3 水分 (1) 水分の定量 (2) 水分活性の測定	1 2	・食品成分の分類と機能 食品を構成している水分、タンパク質、脂質、炭水化物、無機質やビタミン等主要成分に関する知識を習得し、食品中における主要成分の性質や機能について理解する。		
	6	4 タンパク質 (1) タンパク質の定量 (2) アミノ態窒素の定量	5	・食品成分の変化 食品加工、貯蔵や流通の過程における成分変化に関する知識を習得し、成分変化は単独に起こる変化と成分間の相互作用によって起こる変化の総和であることを理解する。		
		5 脂質 (1) 脂質の定量 (2) 脂質の化学実験	5			
	7	6 炭水化物 (1) 還元糖の定量 (2) デンプンの定量 (3) 食物繊維の定量	4			
		7 無機質 (1) 灰分の定量 (2) 食塩の定量 (3) カルシウムの定量 (4) リンの定量	4			
		9	8 ビタミン 9 その他の分析 (1) pH (2) 比重 (3) 官能検査 (4) 食品のテクスチャー			8 4
10			第5章 食品の衛生検査			
	11	1 食品衛生検査の意義 2 糞便の検査 3 細菌の検査 (1) 細菌とは (2) 一般生菌数の測定法 (3) 大腸菌群の検査法 (4) 空気中の細菌の検査法 (5) 手指の細菌の検査法	3 2 5	○1・2学期については、具体的な実験における化学反応の起こり方と食品産業への応用を教科書・配布プリントを含めた板書を中心に学んでいきます。 【学習状況観察】 【ワークシート】 【確認テスト】 【定期考査】 【自己評価】		
12		4 水質検査 (1) 飲料水の検査法 (2) 排水の検査法	4			
3	1	5 食品添加物の検査 (1) 食品添加物とは (2) おもな食品添加物の検査法 6 農薬 (1) 農薬とは	5 5	・着色料や合成保存料など主な添加物の検査に必要な知識と技術を習得し、食品添加物の適正な使用について理解する。 ・農薬取締法や残留農薬のポジティブリスト制度等、農薬の安全性や消費者の安全性を確保するために必要な知識を習得し、農薬の適正な使用法や食品中の残留量について理解し、食品の安全性を確保する能力と態度を育成する。	○農薬・食品分析については教科書と板書を中心に概論を学びます。	
	2	第6章 食品分析の実践		・実際に選定した食品の種類に応じて、成分分析や衛生検査に取り組み、その改善に関する課題の経穴に主体的、意欲的に取り組む能力と態度を育てる。	○食品化学実験のまとめではこの3年間の実験を振り返り、各注意事項等について記録簿を振り返りながら全体的な復習をおこないます。 【学習状況観察】 【ワークシート】 【確認テスト】 【学年末考査】 【自己評価】	
		1 食品分析の意義 (1) 食品分析とは (2) 成分分析 (3) 衛生検査	10			
計			70			