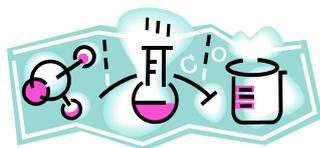


科目名	総合実習	単位数	4 単位	学科・学年	食品ビジネス科 1 年	
使用教科書	食品製造・食品化学/実教出版 農業と環境/農文教		副教材等	プリントなど		
学習目標	農業と環境・食品化学・食品製造の3教科に関わる実験や実習を通して、基礎的な知識と技術を習得します。また、器具や機器の取扱いを通して、農業の基本的な実習より食品に関係する技術習得や安全に使用することの理解を深めます。					
学習評価	○ 次の四つの観点に基づき、学習内容のまとまり（定期考査までを学習のひとまとまり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括します。					
	①関心・意欲・態度	総合実習を通して農業や食品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、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	農業や食品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にかつ包括的に物事を判断している。				
	③技能	農業や食品に対する積極的かつ的確な技術をもち、さらに創意工夫を持って実験技術の向上を図り、結果に対しても適切な考察、課題を導き出す態度を持つ。				
	④知識・理解	一元的な知識にとどまらず農業に関してはもとより食品化学、食品製造分野との知識の共有ができ、それを理解するとともに関連付けられた知識を身に付けている。				
		評価方法\観点	①	②	③	④
	学習状況観察	◎	○	○	○	自己評価、過程・結果
	操作・実技	○	◎	◎	◎	実習技能、技術
	実習・実習レポート	○	○	○	○	実習・レポート
※表中の◎は観点の中でより重視するところです。						
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・出席番号で区切られた3グループに分かれ、週毎に「食品化学」、「食品製造」、「農業と環境」について実習を行い学んでいきます。 ・実習は結果だけを見るのではなく、その過程をよく観察し、1つ1つ記録することを心がけましょう。失敗をしたときも、なぜそうなったのかを考え、記録しておきましょう。 ・内容によって火や高温になる実験器具や機械を用いたり、薬品から刃物まで使用しますので、実習中は特に集中して取り組み、整理整頓や注意事項をよく守るよう心がけてください。 ・天候などによって作業内容が変化するのでいつでも実習ができるように、実習服などの準備をしておいてください。 ・農業や食品関連のニュースなど、最新の話題に関心を持つよう心がけてください。 ・時間外分野については、朝・放課後・長期休業中など多岐にわたります。別途の指示をしっかりと聞き、対応してください。 ・レポートは期限厳守で提出します。 					



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	○食品化学分野 1 基本操作実験 ①リトマス試験紙 ②沈殿反応 ③けいしゃ	2	・食品分析に必要な実験器具の正しい扱い方を身に付けます。 ・試薬の基本的な取扱方を学習します。	実験に取り組む服装・態度、実験レポートの内容、出席状況から総合的に判断します。
		2 基本操作実験 ①沈殿・ろ過・洗浄・溶解	2	・沈殿の基本的な操作方法について理解し、ろ過などのやり方を身につけます。	
		3 定性分析の基礎実験	2	・定性分析の基礎実験をします。試料がどんな元素、化合物を含むかを検出する基本を学びます。	
		○食品製造分野 1 オリエンテーション ①食品製造の加工実習とは ②マドレーヌの製造工程 ③クッキーの製造工程 2 加工実習 ①マドレーヌの製造 ②クッキーの製造	2	食品製造に対する考え方を学び、実際に製造する工程や設備について学びます。	食品を取り扱ううえで必要な機械類や器具、製造工程などについてその名称と取り扱い方を正確に理解します。 【学習状況観察】 【実習レポート】
	○農業と環境分野 1 オリエンテーション ①農業と環境の実習とは ②農場見学 2 種子の発芽実験 ①色々な種子のスケッチ ②発芽実験 3 管理作業 ①茶園の管理作業 ②ダイズのたねまき	2	農業実習に対する考え方や態度を学びます。	スケッチの仕方や実習で扱う機器や道具の名称や取り扱い方を正確に理解し、的確な管理作業・観察を行う。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】	
	1学期のまとめ	6	各分野のまとめと振り返りを行い、理解を深めます。	1学期の製造実習や実験方法など原理を確認します。 【学習状況観察】 【実験レポート】 【自己評価】	
		○時間外分野 1 1番茶・2番茶 茶摘み 2 茶園・農場管理実習	6 10	生育状況・天候等に対応しながら管理することを学びます。	

2	9	○食品化学分野 4 第1属陽イオンと第2属陽イオンの分離と確認	2	・第1属と第2属に分類される陽イオンの反応を分離と確認をしながら、定性分析について理解を深めます。	実験に取り組む服装・態度、実験レポートの内容、出席状況から総合的に判断します。
		5 0.05mol/lシュウ酸標準溶液の調整	2	・モル濃度について理解し、標準溶液の作り方や力価の求め方を学びます。	
		6 0.05mol/lシュウ酸標準溶液による0.1mol/l水酸化ナトリウム溶液の標定	2	・標準溶液を用いて濃度未知の試薬の正確な濃度を求める方法を学びます。また、滴定の操作方法を身につけます。	
		○食品製造分野 3 オリエンテーション ①使用器具について ②そば打ちの製造工程 ③米粉カステラの製造工程 ④豆腐の製造工程 4 加工実習 ①そば打ちの製造 ②米粉カステラの製造	2	器具の使用手法、製造する工程について学びます。 2 製造技術や器具の使用について学びます。 2 製造技術や膨張剤、器具の使用について学びます。	
○農業と環境分野 4 管理作業 ①ダイズの管理作業 ②ダイコンのたねまき ③ダイズ・ダイコンの管理作業 ④ダイズの収穫・調整	2	ダイズの生育調査や中耕・土寄せなどの管理作業を学びます。 2 ダイコンたねまきの方法たねまきの準備について学びます。 1 ダイズ・ダイコンの生育調査を行い生育状況を学びます。 1 ダイズの収穫を行い管理作業の課題を考えます。	生育調査の仕方や実習で扱う機器や道具の名称や取り扱い方を正確に理解し、的確な管理作業・観察を行う。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】		
		2学期のまとめ	10	各分野のまとめと振り返りを行い、理解を深めます。	1学期の製造実習や実験方法など原理を確認します。 【学習状況観察】 【実験レポート】 【自己評価】
		○時間外分野 1 茶園・農場管理実習	30	生育状況・天候等に対応しながら管理することを学びます。	

3	1	○食品化学分野 7 食酢中の酢酸の定量	2	・酸の溶液と塩基の溶液の溶液の中和を行い、中和反応を理解すると共に、中和滴定に必要な操作方法を身につけます。	実験に取り組む服装・態度、実験レポートの内容、出席状況から総合的に判断します。
		○食品製造分野 ③豆腐の製造	2	製造技術や凝固剤、器具の使用について学びま	大豆を原料とした製品を製造し、器具の使用方法や工程を学習します。 【学習状況観察】 【実習レポート】
		5 加工実習 ①みかんの缶詰の製造	14	製造技術や果実の特性、処理方法について学びま	みかんを原料とした缶詰を製造し、原料の酸・アルカリ併用法や殺菌工程などを学習します。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】
		○農業と環境分野 5 管理作業 ①ダイコンの管理作業 ②ダイコンの収穫・加工 ③総合実習のまとめ	1 1	ダイコンの生育調査を行い生育状況を学びます。 ダイコンの収穫を行い管理作業の課題を考えると共に加工法を学びます。	生育調査の仕方や実習で扱う機器や道具の名称や取り扱い方を正確に理解し、的確な管理作業・観察・加工を行う。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】
		1 学年のまとめ	4	各分野のまとめと振り返りを行い、理解を深めます。	1学期の製造実習や実験方法など原理を確認します。 【学習状況観察】 【実験レポート】 【自己評価】
		○時間外分野 ①文旦の缶詰の製造	16	製造技術や果実の特性、処理方法について学びま	文旦を原料とした缶詰を製造し、原料の酸・アルカリ併用法や殺菌工程などを学習します。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】
		②茶園・農場管理実習	2	生育状況・天候等に対応しながら管理することを学びます。	
			140		