

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・農業と環境/実教出版			副 教 材 等	プリントなど																																																			
学 習 目 標	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、農業の各分野の改善を図る実践的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 農業を総合的に捉え体系的・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。 (2) 農業に関する総合的な課題を発見し、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理解する力を養う。 (3) 農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、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。																																																							
学 習 評 価	○ 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。 <table><tr><td>①知識・技術</td><td colspan="6">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ている。</td></tr><tr><td>②思考・判断・表現</td><td colspan="6">農業（主に食品）の各分野に関する総合的な技術の習熟と、各科目における知識の確認と検証を通して総合的な技術に関する課題を発見し、環境への配慮や法令遵守など職業人に求められる倫理観を持って、各分野の専門的な内容について、科学的な根拠に基づいて創造的に解決している。</td></tr><tr><td>③主体的に学習に取り組む態度</td><td colspan="6">農業の各分野における自らの職業生活について考えながら、農業の総合的な知識や技術、経営や管理について企画力や管理能力、活用技術などを学ぶ中で、各分野への展開と活用を目指し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。</td></tr><tr><td colspan="2">評価方法\観点</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">学習状況観察</td><td>○</td><td>○</td><td>◎</td><td colspan="2">自己評価、過程・結果</td></tr><tr><td colspan="2">操作・実技</td><td>◎</td><td>◎</td><td>◎</td><td colspan="2">実習技能、技術</td></tr><tr><td colspan="2">実習・実習レポート</td><td>◎</td><td>○</td><td>○</td><td colspan="2">実習・レポート</td></tr></table> ※表中の◎は観点の中でより重視するところです。 							①知識・技術	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ている。						②思考・判断・表現	農業（主に食品）の各分野に関する総合的な技術の習熟と、各科目における知識の確認と検証を通して総合的な技術に関する課題を発見し、環境への配慮や法令遵守など職業人に求められる倫理観を持って、各分野の専門的な内容について、科学的な根拠に基づいて創造的に解決している。						③主体的に学習に取り組む態度	農業の各分野における自らの職業生活について考えながら、農業の総合的な知識や技術、経営や管理について企画力や管理能力、活用技術などを学ぶ中で、各分野への展開と活用を目指し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。						評価方法\観点		①	②	③			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	
①知識・技術	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ている。																																																							
②思考・判断・表現	農業（主に食品）の各分野に関する総合的な技術の習熟と、各科目における知識の確認と検証を通して総合的な技術に関する課題を発見し、環境への配慮や法令遵守など職業人に求められる倫理観を持って、各分野の専門的な内容について、科学的な根拠に基づいて創造的に解決している。																																																							
③主体的に学習に取り組む態度	農業の各分野における自らの職業生活について考えながら、農業の総合的な知識や技術、経営や管理について企画力や管理能力、活用技術などを学ぶ中で、各分野への展開と活用を目指し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。																																																							
評価方法\観点		①	②	③																																																				
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																																																			
履 修 上 意 の 注 意	・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。 ・実習は結果だけをみるのではなく、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。別途の指示をしつかりと聞き、対応してください。 ・レポートは期限厳守で提出します。 ・各実習、実験の服装を忘れないようにして下さい。																																																							

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実験のための基本的注意事項 「主なガラス器具の使い方」 ②ビーカー・フラスコ類、廃液の回収、洗浄など ③駒込ピペット、ホールピペット、安全ピペッターの使い方 2 基本操作実験 ①沈殿・ろ過・洗浄・溶解	4 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、安全に実験を進めるようにします。 ・実験操作の基本的な取扱方を学習します。 ・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。	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 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 2 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。 製造技術や小麦粉の膨張に卵白が大きく関わっていることを学びます。 製造技術や器具の使用について学びます。	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】 小麦粉を原料とした製品を製造し、器具の使用法や工程を学習します。 【学習状況観察】 【実習レポート】 【自己評価】
		○農業と環境分野 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 2 2	農業実習に対する考え方や態度を学びます。 身近な作物の種子の形状や特性・発芽のようすを学びます。 基本的な管理作業である除草や畝の作り方、たねまきの方法について学びます。	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 3 定性分析の基礎実験	6 8 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。 ・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。	

2	9	4 第1属陽イオンと第2属陽イオンの分離と確認 5 0.05mol/lシュウ酸標準溶液の調整 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	・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。
			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。	
			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	器具の使用方法、製造する工程について学びます。	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】
			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。	穀類の粉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】 【自己評価】
		○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。	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	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。	
		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】 【実習レポート】 【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	・酸と塩基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す。	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】 【自己評価】
		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す。	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。 生育調査の結果や収穫の状況から作物栽培・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・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】 【実習レポート】 【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す。	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		