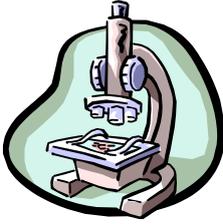


科目名	食品微生物	単位数	2単位	学科・学年	食品ビジネス科 2年																															
使用教科書	食品微生物	実教出版	副教材等	プリント 視聴覚教材																																
学習目標	<p>農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、食品微生物の利用に必要な資質・能力を次のように育成することを目指す。</p> <p>(1) 食品微生物について、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 食品微生物に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に課題を解決する力を養う。</p> <p>(3) 食品微生物について特性を理解し、農業の各分野で利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>																																			
学習評価	<p>○ 次の三つの観点に基づき、学習内容のまとめり（定期考査までを学習のひとまとめり）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" data-bbox="311 672 1316 1041"> <tr> <td>①知識及び技能</td> <td>一元的な知識にとどまらず微生物に関してはもとより食品製造、食品衛生、食品化学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、微生物実験に対する積極的かつ確かな技術を持ち、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</td> </tr> <tr> <td>②思考力・判断力・表現力等</td> <td>微生物と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</td> </tr> <tr> <td>③学びに向かう力, 人間性等</td> <td>微生物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> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 20px;">  <table border="1" data-bbox="710 1086 1316 1332"> <thead> <tr> <th>評価方法\観点</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <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>学習ノート</td> </tr> <tr> <td>実験・実験レポート</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>実験・レポート</td> </tr> <tr> <td>ペーパーテスト</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>定期考査</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">※表中の◎は観点の中でより重視するところです。</p>					①知識及び技能	一元的な知識にとどまらず微生物に関してはもとより食品製造、食品衛生、食品化学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、微生物実験に対する積極的かつ確かな技術を持ち、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	②思考力・判断力・表現力等	微生物と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学びに向かう力, 人間性等	微生物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	○	○	◎	学習ノート	実験・実験レポート	○	◎	○	実験・レポート	ペーパーテスト	◎	○	—	定期考査
①知識及び技能	一元的な知識にとどまらず微生物に関してはもとより食品製造、食品衛生、食品化学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、微生物実験に対する積極的かつ確かな技術を持ち、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																																			
②思考力・判断力・表現力等	微生物と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学びに向かう力, 人間性等	微生物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	○	○	◎	学習ノート																																
実験・実験レポート	○	◎	○	実験・レポート																																
ペーパーテスト	◎	○	—	定期考査																																
履修上の注意	<p>◇授業は必要に応じ、板書したり、プリント等を利用するので、ノートやファイルとじを用意してください</p> <p>◇食品微生物を学ぶ上では、理科的な知識が要求されるので、中学校時の理科的な内容を復習し新聞などで目ごろから科学的な話題に関心を持つよう心がけてください</p> <p>◇食品微生物の実験では内容によって火を用いたり、危険な試薬を使用することもありますので実験中は特に集中して取り組み、注意事項をよく守るよう心がけてください</p>																																			

学期	学 習 内 容	時数	学 習 の ね ら い	学 習 活 動 (評 価 方 法)
1 学 期	第1章 人間生活と微生物 1 微生物を学ぶにあたって ①生命の誕生と生物の進化	3	地球における生命の誕生とその進化について学びます	各単元の学習内容を、教室の中だけに存在する話題ではなく生活上の内容に落とし込むことで主体的にかかわる姿勢を持たせる。微生物が利用されている身近な場面を生徒から引き出し、その内容を臨機応変に教授内容に取り入れ、最終的にはジャンルを問わない問題解決能力を育てることを目指す。 【学習状況観察】 【ワークシート】 【定期考査】 【自己評価】
	②微生物とは	3	微生物の生物学的な位置と性質・分類・命名法について学びます	
	③微生物研究の歴史と発展	3	微生物と人間とのかかわりや微生物学の誕生、微生物利用の歴史・展開について学びます	
	2 生活環境と微生物 ①微生物と物質循環	3	微生物と炭素、酸素、窒素、硫黄についての物質循環について学びます	
	②微生物と農業	3	微生物と農業についてのかかわりを根粒菌、堆肥、微生物農薬をとおして学びます	
	③微生物と工業	3	微生物とかわりのある発酵工業について学びます	
	④微生物と環境浄化	3	環境問題と深くかかわっている廃水・廃棄物処理について学びます	
3 食品と微生物 ①発酵と腐敗	3	発酵と腐敗を通して発酵食品と微生物の役割を学びます		
2 学 期	②発酵食品の製造	3	チーズ、みそ・しょうゆ、納豆、かつお節、酒類に利用される微生物と製造方法を学びます	1学期同様 【学習状況観察】 【ワークシート】 【定期考査】 【自己評価】
	③食中毒	3	食中毒の概要、発生状況、細菌性食中毒の種類、予防について学びます	
	④経口感染症	4	経口感染症の概要、発生状況、予防と対策について学びます	
	⑤食品衛生	4	微生物と炭素、酸素、窒素、硫黄についての物質循環について学びます	
	第2章 微生物の種類と特徴 1 微生物の種類 ①かび	4	かびの形態、増殖、分類について学びます	
	②酵母	4	酵母の形態、増殖、分類について学びます	
	③細菌	4	細菌の形態、増殖、分類について学びます	
3 学 期	⑤ウイルス	3	ウイルスについて特にコロナウイルスを取り上げ、その伝染やワクチンの仕組みについて学びます。	1・2学期同様 【学習状況観察】 【ワークシート】 【定期考査】 【自己評価】
	2 微生物の生育環境 ①微生物の栄養	2	総合実習でおこなう「自分の内皮細胞からのDNAの抽出」実験にも関連させて学習を進めます。	
	②微生物の生育と環境要因	3		
	③微生物の増殖	3		
	3 微生物の遺伝 ①DNAの複製	3		
	②突然変異	3		
	③遺伝情報の発現	3		