※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００２

令和５年度　農業科（食品加工科）

教科	農業	科目	食品微生物	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	食品微生物　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、かび、酵母、細菌、キノコ、放線菌、ウイルスの種類と性質について学びこれらが私たちの生活にどう利用されているか又微生物の遺伝について知っていきます。実験ではかび、酵母、細菌の分離、顕微鏡観察などの微生物の基本的な実験の技術を習得していきます。

２　学習の到達目標

・かび、酵母、細菌、キノコ、放線菌、ウイルスに関する基本的な知識を習得する。
・遺伝に関する基本的な知識からそれを応用したものを理解する。
・かび、酵母、細菌の分離や顕微鏡観察など、微生物実験の知識や技術を習得する。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	微生物の種類や特徴の知識を身につけている。また、微生物の実験を行い、その実験の重要性を理解している。 遺伝暗号の解読や、実験における培地調整、トーマ血球計算盤による菌体数の測定、ミクロメータの使用による菌体の大きさの測定などを行う力を身につけている。	それぞれの微生物による性質の違いや、それぞれの微生物の遺伝について思考を深め、有害微生物や有用微生物について、性質や特徴から適切に判断する力を身につけている。	微生物の種類やその特徴について興味・関心をもち、実験に意欲的に取り組むとともに、その実験を行う意義を求める態度を身につけている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	微生物の種類と特徴	○かび、酵母、細菌の種類と性質について ○空気中のかびの分離と培養（落下菌検査）	a: 微生物実験により、かびの培養に必要な培地を適切に調整することができる。 微生物実験で、かびの分離に必要な知識を習得している。 b: かび、酵母、細菌の性質や特徴の違いにより、どのような働きを行っているのか思考することができる。 c: かび、酵母、細菌に興味・関心を持ち、意欲的に授業に参加している。	小テスト 定期考査	課題 レポート 小テスト 定期考査 発表	課題 ノート 学習状況 発表
2学期	微生物の種類と特徴	○きのこ、放線菌、ウイルスの種類と性質について ○トーマ血球計算盤による酵母数の計測	a: 微生物実験により、トーマ血球計算盤を正しく用いることができる。 微生物実験により、実際には、どのようなときにトーマ血球計算盤が用いられるのか理解している。 b: きのこ、放線菌、ウイルスの種類や、基本的な性質や特徴の違いにより、どのような働きや有害や有益の違いがあるのか思考することができる。 c: 微生物実験により、トーマ血球計算盤を正しく用いることができる。	小テスト 定期考査	課題 レポート 小テスト 定期考査 発表	課題 ノート 学習状況 発表
3学期	微生物の遺伝	○微生物の遺伝（ＤＮＡの構造、ＤＮＡの自己複製、たんぱく質の合成、情報の転写・翻訳、遺伝暗号表解読）について ○ミクロメータによる酵母の大きさの測定	a: 微生物実験により、ミクロメータを正しく用いて、計算することができる。 微生物実験により、ミクロメータを実際に用いる場面はどのようなところなのか理解している。 b: ＤＮＡ、ＲＮＡの働きを思考し、アミノ酸の指定にはどのような仕組みがあるのかを表現することができる。 c: 微生物の遺伝に興味・関心をもち、意欲的に授業に参加している。	小テスト 定期考査	課題 レポート 小テスト 定期考査 発表	課題 ノート 学習状況 発表

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度