※令和４年度以降入学生用

学校番号	１０００１

令和５年度　農業科

教科	農業科	科目	発酵食品学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・生活の中に存在する発酵食品に焦点を当て、食生活と微生物の関わりについて学習します。
・授業の中で、毎回授業レポートや実習レポートを提出してもらいます。
・実習の中で顕微鏡を使用します。基本的な操作の方法について復習しておきましょう。
・調べ学習や調べた内容の発表の課題があります。積極的に取り組んで、みんなで良い学びにしましょう。

２　学習の到達目標

(1)発酵食品における基礎的・科学的な知識を理解し、発酵食品における基礎的な知識を用いて、実験・実習に取り組む。
(2)発酵食品に関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめることができる。発酵実験・実習に関して、科学的な視点から考察し、まとめ、発表することができる。
(3)発酵食品に対する理解を深めるため、学習内容と実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめることができる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	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	発酵食品における基礎的・科学的な知識を理解している。 発酵食品における基礎的な知識を用いて、実験・実習に取り組んでいる。	発酵食品に関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめている。 発酵実験・実習に関して、科学的な視点から考察し、まとめ、発表している。	発酵食品に対する理解を深めるため、学習内容と実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめている。

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)
前期	発酵とは何か	・発酵と腐敗 ・発酵食品と微生物 ・納豆のつくり方 ・納豆菌の観察	a:発酵のしくみについて基礎的・科学的な知識を理解している。発酵食品における基礎的な知識を用いて、納豆づくり、納豆菌の顕微鏡観察の実習に取り組んでいる。 b:発酵のしくみに関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめている。納豆づくり、納豆菌の顕微鏡観察の実習に関して、科学的な視点から考察し、まとめている。 c:発酵食品に対する理解を深めるため、発酵のしくみと実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめている。	定期考査 実習レポート 実習観察	定期考査 実習レポート 授業レポート	実習観察 授業レポート
	アルコール発酵と乳酸発酵	・お酒のつくり方 ・お酒の種類 ・お酒の歴史と健康 ・漬物のつくり方 ・漬物の種類 ・漬物の歴史と健康 ・利用される微生物 ・酵母菌と乳酸菌の観察	a:アルコール発酵と乳酸発酵について基礎的・科学的な知識を理解している。 b:アルコール発酵と乳酸発酵に関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめている。世界のお酒に関して、原材料や発酵の活用法について科学的な視点から考察し、まとめ、発表している。 c:発酵食品に対する理解を深めるため、アルコール発酵と乳酸発酵の実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめている。	定期考査	定期考査 授業レポート プレゼン課題	授業レポート プレゼン課題

※令和４年度以降入学生用

後期	乳を使った発酵食品	・ヨーグルトのつくり方 ・ヨーグルトの歴史と健康 ・世界のヨーグルト ・チーズのつくり方 ・チーズの歴史と健康 ・世界のチーズ ・乳酸菌の科学	a：乳と乳酸菌を利用した発酵食品について基礎的・科学的な知識を理解している。発酵食品における基礎的な知識を用いて、ヨーグルト・チーズづくり、乳酸菌の顕微鏡観察の実習に取り組んでいる。 b：乳と乳酸菌を利用した発酵食品に関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめている。ヨーグルト・チーズづくり、乳酸菌の顕微鏡観察の実習に関して、科学的な視点から考察し、まとめている。 c：発酵食品に対する理解を深めるため、乳と乳酸菌を利用した発酵食品の実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめている。	定期考査 実習レポート 実習観察	定期考査 実習レポート 授業レポート	実習観察 授業レポート
	大豆を使った発酵食品	・醤油のつくり方 ・醤油の歴史と健康 ・醤油の種類 ・味噌のつくり方 ・味噌の歴史と健康 ・味噌の種類 ・乳酸菌の科学 ・麹菌、酵母菌の科学	a：大豆とさまざまな微生物を利用した発酵食品について基礎的・科学的な知識を理解している。発酵食品における基礎的な知識を用いて、酵母菌の顕微鏡観察の実習に取り組んでいる。 b：大豆とさまざまな微生物を利用した発酵食品に関する知識について、科学的・広角的に考察し、レポートにまとめている。酵母菌の顕微鏡観察の実習に関して、科学的な視点から考察し、まとめている。 c：発酵食品に対する理解を深めるため、大豆とさまざまな微生物を利用した発酵食品の実生活での活用事例を関連させてレポートにまとめている。	定期考査 実習レポート 実習観察	定期考査 実習レポート 授業レポート	実習観察 授業レポート

※令和４年度以降入学生用

	発酵食品の調べ学習・発表	・班で発酵食品の調べ学習 ・班で調べた内容の発表	a:選んだ発酵食品について基礎的・科学的な知識を理解している。 b:選んだ発酵食品に関して、原材料や発酵の活用法について科学的な視点から考察し、まとめ、発表している。 c:選んだ発酵食品について、調べた内容をもとに発表用のスライドやプリントにまとめている。	プレゼン課題	プレゼン課題	プレゼン課題

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