

# 「食品化学」シラバス

科目名	食品微生物	単位数	2単位
学 科・コース	食品科学科・食品バイオコース	学 年	2年
使用教科書	食品化学（実教出版）	副教材	—

## 1 科目「食品化学」の目標

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、食品の成分と栄養価値の利用に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

## 2 科目「食品化学」とはこんな科目です。

食品成分と栄養価値の利用について学習する。さらに、食品の成分分析実験について考察するとともに、食品化学に関するプロジェクト学習などの実践的・体験的な課題解決学習を通して、食品の成分や栄養価値の利用に必要な資質・能力の育成をねらいとしている。

## 3 科目「食品化学」の学習の特徴

食品化学に関するプロジェクト学習を通して、食品の成分に関する特性や、その栄養価値の有効利用に必要な知識と技術、食品の安全性など食品化学に関する知識と技術について学びます。

## 4 評価

定期テスト、ワークシート、レポート、行動観察で評価します。

### (1) 3観点の割合について

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に取り組む態度
比 重	1	1	1

### (2) 評価の観点

評 価 の 観 点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
	食品化学について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	食品化学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解決する力を身に付けている。	食品化学について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活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身に付けている。

## 5 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、食品微生物の利用に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 食品化学について体系的・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。
- (2) 食品化学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解決する力を養う。
- (3) 食品化学についての特質を理解し、農業の各分野で活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。

## 6 学習計画

月	学習内容	配 当 時 間	学習のねらい・目標	備 考	考 査
4	・食品化学を学ぶための意義 ・食品成分の分類と機能	4	・プロジェクト活動とは プロジェクト学習の意義とその進め方について学ぶ ・栄養成分の分類について(教科書P. 16～)		1 学 期 考 査
5	・食品の成分の機能 ・食品化学実験の基礎	6	・食品成分の機能を理解する ・実験を始める上での基礎的な知識と技術		2 回 実 施
6	・実験器具の取り扱い実践	8	・実験の心がまえ(教科書P. 172～) ・実験器具の種類と取り扱い方(P. 174～) 実験器具の安全な取り扱いについて学ぶ		
7	・実験器具の取り扱い実践	6	・実験器具の取り扱い方(教科書P. 175～) ・試薬の取り扱い方		
9	・実験の基本操作	8	・秤量の基礎(教科書P. 182～) ・試薬溶液の調整 ・抽出 ・ろ過 上記の基本的な実験操作について学ぶ。		2 学 期 考 査
10	・基本的な分析法	8	・食品の分析(教科書P. 188) ・中和滴定 中和滴定の実験手順について学ぶ。		2 回 実 施
11	・基本的な分析法	8	・食品上級分析検定に向けての実践(教科書P. 188～) 実験手順を理解し、手順通りの実験操作について学ぶ		
12	・基本的な分析法	6	・食品上級分析検定に向けての実践(教科書P. 188～) 未知の酸度の有機酸の値を実験結果から算出する方法 について学ぶ。 ・食品上級分析検定受験 食品上級分析検定を受検し、合格するための技術に ついて学ぶ。		
1	・食品の成分「タンパク質」	6	・食品としてのタンパク質の利用(教科書P. 21～) ・タンパク質の構造 ・タンパク質の性質		学 年 末 考 査
2	・食品の成分「タンパク質」	6	・タンパク質の変性実験(教科書P. 21～) ・酵素の働き ・タンパク質の定性実験 実験により試料中にタンパク質が含まれているか 判断できるようにする		1 回 実 施
3	・食品の成分「タンパク質」	6	・タンパク質の有効活用(教科書P. 21～) 食品製造においてタンパク質を有効に活用する方法 について学ぶ		