

科目名	食品分析化学						年度	2026	
英語科目名	food analytical chemistry						学期	前期	
学科・学年	応用生物学科 2年次	必/選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	菱山 敦子	教員の実務経験		有	実務経験の職種		食品に関する検査機関にて検査業務に従事		

**【科目の目的】**

- ・化学分析の基礎知識を習得する。
- ・食品中の栄養成分の測定法や食品の検査法を理解する。
- ・分析データの正しい取り扱い方を理解する。

**【科目の概要】**

食品に含まれる栄養素とその機能について学びます。

**【到達目標】**

- 食物の機能、日本人の食生活と健康について興味がありかつ理解している。
- 炭水化物の分類、性質を理解している。
- 脂質の分類と性質、構成要素について理解している。
- 生体を構成するタンパク質およびタンパク質を構成するアミノ酸の構造、性質、や特徴を理解している。
- ビタミン、ミネラルの構成要素、性質を理解している。

**【授業の注意点】**

毎回、簡単な確認テストを行う。定期試験問題はかなりの部分を確認テストから出題する。特に中級バイオ試験の問題からも出題するので学習しておくこと。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	食物の機能、日本人の食生活と健康について興味がありかつ理解している。	食物の機能、日本人の食生活と健康について興味はあるが、理解はしていない。	食物の機能、日本人の食生活と健康について興味はあるが、理解はしていない。	食物の機能、日本人の食生活と健康について少し興味はあるが、理解していない。	食物の機能、日本人の食生活と健康について興味はなく、理解もしていない。
到達目標 B	炭水化物の分類、性質を理解している。	炭水化物の分類、性質をおおいた理解している。	炭水化物の分類、性質を理解しようとしている。	炭水化物の分類、性質を理解しようとしている。	炭水化物の分類、性質を理解しようとしていない。
到達目標 C	脂質の分類と性質、構成要素について理解している。	脂質の分類と性質、構成要素についておおいた理解している。	脂質の分類と性質、構成要素について理解しようとしている。	脂質の分類と性質、構成要素について少し理解しようとしている。	脂質の分類と性質、構成要素について理解しようとしていない。
到達目標 D	タンパク質およびアミノ酸の構造・役割・特徴を理解している。	タンパク質およびアミノ酸の構造・役割・特徴をおおいた理解している。	タンパク質およびアミノ酸の構造・役割・特徴を理解しようとしている。	タンパク質およびアミノ酸の構造・役割・特徴を少し理解しようとしている。	タンパク質およびアミノ酸の構造・役割・特徴を理解しようとしていない。
到達目標 E	ビタミン、ミネラルの構成要素、性質を理解している。	ビタミン、ミネラルの構成要素、性質をおおいた理解している。	ビタミン、ミネラルの構成要素、性質を理解しようとしている。	ビタミン、ミネラルの構成要素、性質を少し理解しようとしている。	ビタミン、ミネラルの構成要素、性質を理解しようとしていない。

**【教科書】**

最新食品学-総論・各論-(講談社)

**【参考資料】**

サイエンスビュー(実教出版)、授業で配布するレジュメ・プリント

**【成績の評価方法・評価基準】**

確認テスト及び小テスト、定期試験、出席状況、授業態度により評価する。

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		食品分析化学			年度	2026
英語表記		food analytical chemistry			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	食品化学とは	食物の機能、日本人の食生活と健康について理解する。	1 日本人の食生活	日本人の食生活と健康および食をとりまく環境について理解する。	1	
2			2 食物の機能	食品に含まれる栄養素とその機能・分類を理解する。	1	
3	炭水化物	糖類の分類と性質、糖質の消化吸収と代謝について理解する。	1 糖類の分類と特徴	糖類の分類(種類)と構造について理解する。	1	
4			2 糖類の消化吸収と代謝	糖類の消化吸収と代謝について理解する。	1	
5	脂質①	脂質の分類と性質、脂質のはたらきについて理解する。	1 脂質の分類と特徴	脂質の分類(種類)と構造について理解する。	1	
6			2 脂質のはたらき	脂質のはたらきについて理解する。	1	
7	脂質②	脂質の消化吸収と代謝について理解する。	1 脂質の消化吸収	脂質の消化吸収について理解する。	1	
8			2 脂質の代謝	脂質の代謝について理解する。	1	
9	タンパク質とアミノ酸①	タンパク質の役割と構造、アミノ酸の構造と性質について理解する。	1 脂質の消化吸収	脂質の消化吸収について理解する。	1	
10			2 脂質の代謝	脂質の代謝について理解する。	1	
11	タンパク質とアミノ酸②	タンパク質、アミノ酸の消化吸収について理解する。	1 脂質の消化吸収	脂質の消化吸収について理解する。	1	
12			2 脂質の代謝	脂質の代謝について理解する。	1	
13	ビタミンとミネラル	ビタミンの分類と役割、ミネラルの種類と働きについて理解する。	1 ビタミンの分類	水溶性ビタミンと脂溶性ビタミンについて理解する。	1	
14			2 ビタミンの役割	それぞれのビタミンの役割と欠乏症について理解する。	1	
			3 ミネラルの種類・働き	ミネラルの種類とそれぞれの働きを理解する。	1	
15	まとめ(試験)	いままでの授業のまとめをおこなう。	1 第1回から第14回までの内容を総復習する。	第1回から第14回までの内容を総復習する。	1	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等