

生物資源利用学

科目ナンバー 5H372
専門 選択 2単位

榎元 廣文

1. 授業の概要(ねらい)

私たちの食生活において、乳・卵・肉などの動物性食品は、私たちが健康に生活していくための重要なものです。生物および化学分野と関連していますが、特に食品科学1、食品科学2などに関連しています。

主な動物性食品である乳・卵・肉の栄養学的、機能的、および食品加工学的な特徴に関する知識を修得します。

必要に応じて、グループワークを行います。

この授業では、ディプロマポリシーDP1、DP2に関する知識、技法、態度を習得します。

2. 授業の到達目標

学生は、乳・卵・肉を構成する成分の構造、その加工特性、食品機能特性、および加工品の製造法について説明できるようになることを目標としています。

3. 成績評価の方法および基準

定期試験80%、小テスト20%

最後の授業で全体に対するフィードバックを行います。

4. 教科書・参考文献

教科書

特にありませんが、主に「畜産物利用学」を使用します。必要に応じてプリントを配布します。

参考文献

齋藤忠夫、根岸晴夫、八田一 編 畜産物利用学 文永堂出版

上野川修一、清水誠、鈴木英毅、高瀬光徳、堂迫俊一、元島英雅 編 ミルクの事典 朝倉書店

5. 準備学修の内容

毎回の授業の教材は、前もってLMSに掲載されます。LMSの教材を使ってしっかりと予習をして授業に臨んでください。また、数回の授業ごとに小テストや課題など何らかの宿題が示されますから、次の回までにはやっておくようにしてください。およそ、予習に1時間、課題と復習に1時間を見込んでいます。

6. その他履修上の注意事項

双方向型授業 → Mobile-MARSのテスト・アンケート機能、LMSのアンケート・テスト機能等

自主学習支援 → LMS

7. 授業内容

【第1回】 乳の生合成と泌乳生理について学びます。

【第2回】 乳の栄養成分の科学について学びます。

【第3回】 牛乳および乳製品の検査法と安全性確保について学びます。

【第4回】 飲用乳と乳製品の製造技術について学びます。

【第5回】 発酵乳(ヨーグルト)とチーズの製造技術について学びます。

【第6回】 牛乳と発酵乳製品の機能性と健康への寄与、乳および乳製品の生産と消費について学びます。

【第7回】 鶏の産卵生理と卵の構造、卵のおいしさの科学について学びます。

【第8回】 卵の栄養成分の科学、卵の鮮度と品質評価、パック卵と栄養強化卵について学びます。

【第9回】 卵の加工特性、加工卵の種類と製造法について学びます。

【第10回】 鶏卵成分の機能性と健康への寄与、卵の生産と消費および流通について学びます。

【第11回】 筋細胞と筋肉の構造、筋肉の死後変化と食肉の品質特性について学びます。

【第12回】 食肉の栄養成分の科学、食肉および食肉製品の安全性と品質の確保について学びます。

【第13回】 食肉と食肉製品(ハム、ソーセージなど)の製造技術について学びます。

【第14回】 食肉と食肉製品の機能性と健康への寄与、食肉生産と消費動向について学びます。

【第15回】 テスト、まとめ。