

## 食品工学

### Food Engineering

2単位 (選択)  
非常勤講師

【授業目的】食品工場における実態を経験の中から体系的に理解する。食品の貯蔵と加工技術について講述し、食品加工学の基礎事項と食品加工産業の最近の動向について理解する。

【授業概要】原料から製品が加工され客先まで、品質を維持して到着するまでのプロセスおよび各工程における生産技術の実態を広範囲に説明する。加工食品は日常の食生活において重要な地位を占め、食品工業はわが国の製造業のなかで大きな比率をしめる巨大産業に成長している。講義では食品の加工技術、貯蔵技術について講述し、さらに代表的な食品の製造・貯蔵の事例を説明する。

【キーワード】食品, 加工, 貯蔵, 製造

【先行科目】『**生化学 1**』(1.0), 『**生化学 2**』(1.0), 『**生化学 3**』(1.0), 『**分子生物学**』(1.0)

【関連科目】『**アグリテクノサイエンス I**』(0.5), 『**アグリテクノサイエンス II**』(0.5), 『**植物遺伝育種工学**』(0.5)

【履修要件】生化学を履修しておくこと。

【履修上の注意】ノートを作成すること。

【到達目標】

1. 食品製造業の実態について理解する。
2. 食品工場とはどんなところか? 原料を製品にかえるための変換プロセスの理解する。
3. 食品加工の目的について理解する。
4. 食品の加工法および保蔵法について理解する。

【授業計画】

1. 食品製造業の現状について (特に大豆蛋白食品)
2. 大豆蛋白食品 (主に豆腐) の歴史と現状
3. 食品工場の微生物管理
4. 食品工場の環境対策の実態
5. 食品工場で発生するクレームの実態と対策
6. 食品機械の将来
7. 食品の味覚(おいしさ)について, レポート 1(到達目標 1, 2 の一部評価)
8. 食品の変質要因と変質防止法
9. 食品加工の方法 (物理的手法, 化学的作用, 生物学的作用)
10. 食品加工機械・装置

11. 食品工場の設計・建設

12. 品質管理

13. 穀類の加工事例

14. 水産物の加工事例

15. 果実類の加工事例, レポート 2(到達目標 3, 4 の一部評価)

16. 期末試験 (到達目標全ての一部評価)

【成績評価基準】全講義に出席し, 到達目標 4 項目が各々 60%以上達成されている場合をもって合格とする。達成度はレポート (50%), 期末試験 (50%) で評価する (出席点は加えない)。

【JABEE 合格】成績評価と同じ。

【学習教目標との関連】本学科教育目標 (C), (D) に対応する。

【教科書】受講者に講義資料を配布する。

【参考書】小川 正・的場輝佳編集「食品加工学」南江堂

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216002>

【対象学生】開講コースと同学科の夜間主コース学生も履修可能

【連絡先】

⇒ 野地 (化生棟 803, 088-656-7528, [noji@bio.tokushima-u.ac.jp](mailto:noji@bio.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 15:30-17:00)

【備考】

- ◇ 原則として再試験は実施しない
- ◇ 授業を受ける際には, 2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが, 授業の理解と単位取得のために必要である。